

Califica Ambientalmente el proyecto “Edificio Mirador Azul 1284”

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”) admitida a trámite con fecha 10 de mayo de 2024, mediante Resolución Exenta N° 202413001206 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago; su Adenda de fecha 07 de octubre de 2024 y su Adenda Complementaria de fecha 13 de febrero de 2025 del Proyecto “Edificio Mirador Azul 1284” presentado por Inmobiliaria Socovesa Santiago 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, que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (“ICE”) de la DIA del Proyecto “Edificio Mirador Azul 1284”.

3°. El Acta de Evaluación N° 01/2025 de fecha 04 de marzo de 2025 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE N° 20251310934 de la DIA del Proyecto “Edificio Mirador Azul 1284”, de fecha 07 de marzo de 2025.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 20 de marzo de 2025.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto “Edificio Mirador Azul 1284”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 40, de 30 de octubre de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en el D.F.L. N° 1/19.653, de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N°214 de fecha 02 de julio de 2024 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA N° 119046/260/2022 de fecha 25 de agosto de 2022, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; en los artículos 80 y siguientes del DFL 29/2005 que fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.834 sobre Estatuto Administrativo del Ministerio de Hacienda; en el Decreto Supremo N° 214 de fecha 02 de julio de 2024 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública y en la Resolución N° 7, de fecha 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



CONSIDERANDO:

1°. Que Inmobiliaria Socovesa Santiago S.A. (en adelante, el “Titular”) ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “SEIA”) la DIA del Proyecto “Edificio Mirador Azul 1284” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Inmobiliaria Socovesa Santiago S.A.
Rut	96.757.030-3
Domicilio	Avenida Eliodoro Yáñez N°2962, Providencia. RM de Santiago.
Nombre representante legal	Sebastián Andrés Illino González
Rut representante legal	13.457.807-6
Nombre representante legal	Amanda Reyes Mauro
Rut representante legal	17.086.922-2
Correo electrónico Titular o representante legal	sillinog@socovesa.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 07 de marzo de 2025, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable;
- Cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente (“Reglamento del SEIA”);
- 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.

3°. Que, en sesión de fecha 20 de marzo de 2025, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana acordó calificar favorablemente el Proyecto “Edificio Mirador Azul 1284”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 07 de marzo de 2025, el cual forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto consiste en la construcción de un proyecto inmobiliario que otorga una oferta habitacional para satisfacer la demanda de la comuna de La Florida, mediante la construcción de un condominio de tres edificios habitacionales, uno de 26 pisos y dos de 21 pisos, los cuales totalizan 596 unidades de departamentos. (Punto 1.3 de la DIA)
Descripción general del proyecto	<p>El Proyecto corresponde a la construcción y operación de 596 departamentos distribuidos en tres edificios, dos edificios de 21 pisos y uno de 26 pisos (la distribución de los departamentos será la siguiente: Torre A 198 deptos., Torre B 199 deptos. y Torre C 199 deptos.), el Proyecto contempla además un total de 458 estacionamientos vehiculares, 690 estacionamientos para bicicletas y 1.032 m² de áreas verdes, así como también, obras viales en el entorno del Proyecto.</p> <p>El Proyecto se desarrollará en un terreno de 0,67 hectáreas, cuya superficie total construida será de 51.198 m².</p> <p>La fase de construcción tendrá una duración de 7 años y la fase de operación será indefinida. El cronograma del Proyecto se indica la Tabla 14 de la Adenda.</p>
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p><u>Tipología principal:</u> De acuerdo con el artículo 10 de la Ley N° 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del SEIA, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra:</p> <p><i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i></p> <p><i>h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características:</i></p> <p><i>h.1.3: Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas.”</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

	<p>De acuerdo con lo anterior, el proyecto debe ingresar al SEIA ya que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corresponde a un proyecto de tipo inmobiliario que se ubica dentro de la Región Metropolitana, la cual ha sido declarada zona latente para Dióxido de Nitrógeno (NO₂), y saturada para Partículas Totales en Suspensión (PTS), Material Particulado Respirable (PM₁₀), Monóxido de Carbono (CO), y Ozono (O₃). La Región cuenta con el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA), que ha sido dictado conforme al artículo 44 de la Ley N° 19.300. • El proyecto contempla la construcción de 596 viviendas en una superficie total de 0,85 hectáreas. <p><u>Tipología Secundaria</u>: No tiene.</p>		
Vida útil	La vida útil del proyecto es indefinida.		
Monto de inversión	USD \$ 37.000.000.-		
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	<p>El acto o faena mínima que iniciará la ejecución del Proyecto consistirá en la habilitación de la instalación de faenas.</p> <p>Mayores antecedentes en Anexo 8 de la Adenda Complementaria.</p>		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo establecido en el Artículo 14° del Reglamento del SEIA, el Proyecto no será desarrollado por etapas.
		[X]	
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del SEIA, el Proyecto no corresponde a una modificación de algún proyecto o actividad.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El Proyecto no modifica otra(s) RCA.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	El Proyecto se localiza en calle Mirador Azul N°1284, en la comuna de La Florida, Provincia de Santiago, RM.
Descripción de la localización	<p>Según el PRC (Plan regulador comunal) de La Florida, la zonificación en la que se emplaza el Proyecto corresponde a la Zona Z-AA1 (“Zona de edificación aislada alta”) definida para la construcción y edificaciones en altura con uso principalmente residencial. que permiten el emplazamiento del Proyecto. Lo anterior, de acuerdo con el Certificado de Informaciones Previas (CIP) del Proyecto N°1218, de fecha 22 de julio de 2024 y de la Municipalidad de La Florida (adjunto en el Anexo 1.1 de la Adenda).</p> <p>En relación a los análisis realizados por el Titular sobre cambio climático en el punto 3.3.4 de la DIA el Titular señala que “<i>El proyecto no estaría contribuyendo a una sinergia negativa, debido a que dentro del área de emplazamiento en la que efectivamente se emplazarán las obras del proyecto, el terreno casi en su totalidad se presenta como un terreno intervenido y con dominancia de especies introducidas. Así entonces, del análisis en su conjunto, se puede concluir que el proyecto no potencia las cadenas de impacto asociadas a riesgo climático, por tanto, se justifica su localización.</i>”</p>
Superficie	<p>Según lo señalado en el Anexo 9 de la Adenda Complementaria (Permiso de Edificación N°699 de fecha 31-12-2024 de la Ilustre Municipalidad de la Florida), el Proyecto se emplazará en un terreno cuya superficie total corresponde a 6345,57 m² y una superficie construida de 51198,99 m².</p> <p>En el Anexo 5 de la Adenda Complementaria se presenta la planimetría del Proyecto.</p>
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Las coordenadas UTM (DATUM WGS84, HUSO 19) de emplazamiento del Proyecto se presentan en la siguiente tabla:</p> <p style="text-align: center;">Tabla N°4.2.1: Coordenadas de Emplazamiento del Proyecto</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

	Coordenadas (DATUM WGS84, HUSO 19)		
	Vértices	ESTE	NORTE
	A	351.478	6.290.854
	B	351.484	6.290.946
	C	351.549	6.290.940
	D	351.543	6.290.847
(Fuente: Tabla 3.2 de la DIA)			
La disposición de las obras del Proyecto se puede observar en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, donde se presenta la planimetría del Proyecto.			
Caminos o vías de acceso	<p>Para el caso de la fase de construcción del Proyecto se utilizará como camino de acceso “Mirador Azul”, vialidad la cual se encuentra materializada en la actualidad. (En la figura 3.15 de la DIA se observa el camino de acceso de la Fase de Construcción del Proyecto)</p> <p>En la Figuras 44 y 45 se presentan las rutas de acceso a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto considerando la feria que se coloca en calle Mirador Azul los días martes y viernes.</p> <p>En el Anexo 4.13 de DIA se adjuntan plano y KMZ de las Rutas del Proyecto durante la fase de construcción.</p> <p>Para la fase de operación se utilizará, de igual forma, el camino de acceso al Proyecto considerado para la fase de construcción correspondiente a la calle “Mirador Azul”, esto tanto para vehículos como peatones. (En la figura 3.17 de la DIA se observa el camino de acceso de la Fase de operación del Proyecto)</p>		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> • En el Anexo 5 de la Adenda Complementaria se presenta la planimetría del Proyecto. • En el Anexo 7 de la Adenda Complementaria se presenta la planimetría de áreas verdes del Proyecto. • En el Anexo 9 de la Adenda Complementaria se presenta el Permiso de Edificación del Proyecto. • En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se presenta el IMIV aprobado del Proyecto. • En el Anexo 4.13 de DIA se adjuntan plano y KMZ de las Rutas del Proyecto durante la fase de construcción. • En el Anexo 1.1 de la Adenda se adjunta el CIP (Certificado de Informaciones Previas del Proyecto). • En el Anexo 1.10 de la Adenda se adjunta la Factibilidad agua potable y alcantarillado de aguas servidas del Proyecto. 		

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción
Cierre perimetral y señalizaciones	El cierre perimetral considera la implementación de barreras acústicas según lo señalado en las figuras 65, 66 y 67 del Anexo 2.2 de la Adenda.
Acceso y Balanza de Pesaje	El Titular contará con una “báscula” en el acceso al Proyecto, la cual será calibrada y certificada por una empresa especializada, y con aprobación por parte de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas (MOP), con el fin de realizar el pesaje de los camiones que ingresan y salen del recinto. (respuesta 5.5 de la Adenda Complementaria)
Instalación de Faenas	Se contempla para el desarrollo del Proyecto la implementación de una instalación de faenas, la cual estará compuesta por el sitio de acopio de residuos no peligrosos, servicios higiénicos y oficinas. Las instalaciones de apoyo contenidas dentro de los límites de la instalación se identifican a continuación: <ul style="list-style-type: none"> - Portería con control de acceso - Comedores - Camarines y Baños - Bodega común o pañol - Bodega RESPEL - Oficinas y Salas de Reuniones - Estacionamientos - Taller Mueblista - Taller Enfierraduras



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

	<p>- Estacionamientos</p> <p>- Zona de acopio de residuos no peligrosos</p> <p>- Zona de carga y descarga de materiales.</p> <p>(Tabla 6 de la Adenda Complementaria)</p>
Vías Internas	Durante la Fase de Construcción las vías internas del Proyecto considerarán la habilitación de calles interiores temporales. (Tabla 6 de la Adenda Complementaria)
Bodega de Sustancias Peligrosas	Las sustancias peligrosas utilizadas en faenas, como pinturas, aditivos, solventes, entre otros, serán almacenadas en una bodega común, cumpliendo con los máximos establecidos en el D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud. (Tabla 6 de la Adenda Complementaria)
Combustibles	<p>La zona de almacenamiento, carga y descarga de combustible del Proyecto (utilizada únicamente durante la fase de construcción), contará con medidas de impermeabilización con el fin de evitar que, durante las actividades de almacenamiento, carga o descarga de combustible, este compuesto pueda tener contacto con el suelo natural y evitar un detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes. Para lo anterior, se montará la estructura sobre un radier de hormigón con pretiles de contención de derrames, que será pintado y reforzado con pintura impermeable.</p> <p>En caso de ocurrir el vertido accidental del combustible sobre el radier, se dispondrá de un contenedor de arena que será vertido en el derrame con el fin de absorber el compuesto.</p> <p>La arena contaminada será almacenada en un contenedor y posteriormente enviado a la bodega de residuos peligrosos ubicado en la Instalación de Faenas. Así entonces, cumplirá íntegramente con el D.S. N°160/2009 Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos. (Respuesta 1.12 de la Adenda)</p> <p>En obra se mantendrán contenedores de un stock de 0,7 m³ de petróleo/ Diesel en la Instalación de Faenas. (Tabla 3.39 de la DIA)</p>
Bodega de Residuos Peligrosos	<p>Corresponde a la bodega donde se almacenarán los residuos peligrosos que se generarán por las actividades constructivas de la fase de construcción del Proyecto, la cual posee una capacidad de 21.6 m³. (Tabla 6 de la Adenda Complementaria)</p> <p>Los residuos peligrosos generados durante esta fase serán almacenados como máximo 6 meses, y se mantendrá el cumplimiento de lo establecido en el D.S. N°148/2003 del MINSAL. Mayores antecedentes se presentan el PAS N°142 en el Anexo 3.2 de la Adenda.</p> <p>En la Figura 1 del Anexo 3.2.1 de la Adenda se presenta un esquema con la ubicación de la Bodega de Residuos Peligrosos del Proyecto.</p> <p>El sitio donde se almacenan residuos peligrosos cumplirá con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tener una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. • Contar con un cierre perimetral de a lo menos 2,40 [m] de altura que impida el libre acceso de personas y animales. • Estar techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. • Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población. • Tener una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. • Excepcionalmente se podrán autorizar sitios de almacenamiento que no cumplan con alguna de estas condiciones, tales como piscinas, lagunas artificiales u otros, si se justifica técnicamente que su diseño protege de la misma forma la salud de la población (Artículo 34 D.S. N°148). • Todos los contenedores almacenados deben ser dispuestos en función de la tabla de Incompatibilidad, la cual se encontrará visible para consultar dentro del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. • Todos los contenedores deben incorporar los rótulos de riesgo y códigos de identificación de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2.190 Of. 93, según lo indicado en el D.S. N°148/03 del MINSAL. • Tener acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el responsable de la instalación (artículo 35 D.S. N°148). • En caso de existir residuos reactivos o inflamables, estos deberán estar a 15 [m], a lo menos, de los deslindes de la propiedad. • La empresa responsable del retiro de residuos peligrosos, inertes y no peligrosos deberá acreditar su respectiva resolución del Servicio de Salud que lo acredite para el retiro de los residuos. • La declaración de los RESPEL será a través de la plataforma RETC, del sistema sectorial SIDREP (Sistema de Declaración y Seguimiento Electrónico de Residuos Peligrosos). <p>(Mayores antecedentes en el PAS 142, punto b) del Anexo 3.2.1 de la Adenda.)</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

Bodega y Talleres	<p>Bodega común o pañol: Corresponde a una bodega tipo galpón equipada con repisas para almacenar los materiales de construcción y artículos de seguridad como equipos, pinturas, materiales, EPP, herramientas, entre otros.</p> <p>La bodega tiene una superficie de 30 m², teniendo como máximo una ocupación del 70% (capacidad máxima presentada) considerando espacio para pasillos y tránsito del personal. Cabe señalar, que en ningún caso se ubicará fuera del predio del proyecto. (Tabla 6 de la Adenda Complementaria)</p> <p>Taller Mueblista: Área destinada para la confección y reparación de mobiliario destinado para las viviendas.</p> <p>Taller enfierradura: Área destinada al acopio y manipulación de los fierros necesarios para las obras de construcción. Cabe señalar que, en ningún caso se ubicará fuera del predio del Proyecto. (Tabla 6 de la Adenda Complementaria)</p>
Zona de acopio de residuos no peligrosos	<p>Los residuos no peligrosos de construcción (inertes) se dispondrán en un patio de acopio transitorio de superficie 45 m² para posteriormente ser trasladados al sitio autorizado de disposición final. Estos residuos de construcción corresponden principalmente a restos de hormigón, despuntes metálicos, maderas, entre otros (Tabla 6 de la Adenda Complementaria). Mayor detalle de la descripción de este sitio se presenta en el PAS N°140, correspondiente al Anexo 3.1 de la Adenda.</p>
Grupo Electrógeno	<p>En la fase de construcción del Proyecto se contará con un grupo electrógeno de 150 kVA, contemplando su uso por un periodo de seis meses. (Punto 3.1.1.10 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.)</p> <p>El Titular aclara que la zona donde se ubicará el grupo electrógeno considerado durante la fase de construcción del Proyecto tendrá un pretil de contención de tal manera de eliminar el riesgo de contacto directo de hidrocarburos con el suelo. Dicho pretil considera el retiro de una capa de suelo de 0,1 m de altura en la zona donde se dispondrá una carpeta de polietileno de alta densidad. De esta forma, para dar mayor protección al suelo se dispondrá de una capa de polietileno de alta densidad y una capa de arena fina con material granular (Respuesta 1.15 de la Adenda)</p>
Instalación de sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer	<p>El presente proyecto contará con un sistema de lavado de ruedas de camiones y de lavado de canoas de los camiones mixer, según lo estipulado en el cuerpo normativo de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (artículo 5.8.3 del Decreto N°47 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, "OGUC"). El sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer consistirá en una piscina conformada por una losa de hormigón armado de aproximadamente 10 (m) de largo x 4,5 (m) de ancho, con una suave pendiente de manera que los residuos escurran, mediante una tubería, hacia un estanque colector. El sistema funcionará con un tapón para que el agua se acumule en esta piscina y que a través del tránsito del vehículo esta misma agua (acumulada) lave las rueda, haciendo así un menor uso de agua (optimización del recurso). Una vez se realice el paso de los vehículos, se abrirá el sistema o tapón, para que las aguas evacuen por gravedad al estanque colector, siendo acumuladas allí de manera transitoria, para ser retiradas y trasladadas al sitio de disposición final por un tercero que cuente con las respectivas autorizaciones. Los residuos sólidos generados serán dispuestos en la Zona de acopio de residuos sólidos no peligrosos. (Tabla 6 de la Adenda Complementaria)</p> <p>El agua que se genere por la actividad de lavado de ruedas y de las canoas de camiones mixer será almacenada temporalmente en la cámara de retención dispuesta para estos fines y su retiro se realizará semanalmente o cuando la cantidad de agua acumulada así lo requiera, por una empresa autorizada para su transporte y disposición final. (Tabla 67 de la Adenda)</p>
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción
Instalación de Faena	<p>Se habilitará la Instalación de Faena, la cual se hace necesaria para la construcción del Proyecto. Para la bodega de residuos peligrosos y la zona de acopio de residuos no peligrosos se presentarán los antecedentes para la obtención de los PAS 142 y 140, respectivamente (véase Anexo 3.1 y 3.2 de la presente Adenda).</p> <p>Una vez finalizadas las obras de construcción, se procederá a realizar el desmantelamiento progresivo de la instalación de faena. Este desmantelamiento consiste en el retiro de los contenedores que conforman gran parte de la instalación de faena. Asimismo, se realizará el retiro del mobiliario, maquinarias y equipos que se hayan utilizado durante las faenas de construcción. Cuando se lleven a cabo estas labores, se tomarán todas las medidas necesarias para que no se produzcan eventos inesperados, tales como caídas de elementos o derrames de algún material. Una vez retirados los elementos antes mencionados, se procederá a realizar trabajos de limpieza. (Tabla 7 de la Adenda Complementaria)</p>
Demolición	<p>Se realizará demolición del radier presente en la mayor parte del predio del Proyecto y el retiro de sus escombros. Lo anterior, en conjunción con el cierre perimetral del predio. (Tabla 7 de la Adenda Complementaria)</p>
Entibación	<p>El terreno será entibado, de modo de dar respaldo estructural a la construcción del subterráneo, de la cota 0 (primer piso) y de las edificaciones, además de las construcciones cercanas del Proyecto, de manera tal que, el sistema de entibación garantice la seguridad de las excavaciones. Se realizará la materialización de estructuras de hormigón armado que, al momento de excavar, se afianzarán mediante la instalación de tensores de acero, lo que sostiene el empuje del terreno y da seguridad</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

	a la excavación masiva. La profundidad de estas excavaciones será de un máximo de 12 metros bajo el nivel del terreno. (Tabla 7 de la Adenda Complementaria)
Movimiento de tierra	Los movimientos de tierra (excavaciones) se realizarán durante diez (10) meses, según se presenta en el cronograma de la fase de construcción del Proyecto. La cantidad de material por excavar (175.000 m ³) corresponde a la zona de construcción del subterráneo y sus cimientos, además de las obras de saneamiento. En tanto, y en relación con la excavación relativa a la construcción del subterráneo del Proyecto, la mayor parte de estas tierras serán reutilizadas, mientras que, en menor proporción, estas serán dispuestas como residuos. (Tabla 7 de la Adenda Complementaria)
Caminos internos	Las vías internas del Proyecto se construirán para el tránsito de los vehículos particulares hasta las zonas de estacionamientos, tanto en el primer piso como en los niveles subterráneos, cumpliendo con la normativa actual vigente para su construcción, al igual que el acceso del Proyecto (dando cumplimiento a la OGUC). El proyecto de pavimentación se presenta en el Anexo 3.4 de la DIA. (Tabla 7 de la Adenda Complementaria)
Urbanización	<u>Agua Potable</u> La construcción de la red de agua potable se irá ejecutando en función del avance de las obras. El método constructivo consiste en la excavación mediante maquinaria con la cual se abre una zanja donde se instala la tubería y luego se procede al relleno con el mismo material que se obtuvo al abrir la zanja. Esta zanja conectará a la red de agua potable del Proyecto con la conexión pública existente. La conexión de los distintos departamentos se realizará a través del piping. El proyecto de agua potable se presenta en el Anexo 3.1 de la DIA. <u>Aguas Servidas</u> La construcción del alcantarillado de transporte de aguas servidas se irá ejecutando en función del avance de las obras. El método constructivo consiste en realizar una excavación utilizando maquinaria típica para este tipo de labor, en dicha zanja va ubicada la tubería de aguas servidas una vez alcanzado el nivel de instalación. Luego se efectúa el relleno con parte del mismo material de la excavación. Esta zanja conectará al colector público existente. La conexión a los distintos departamentos se realizará a través del piping. (En el Anexo 3.2 de la DIA, donde se presenta el proyecto de alcantarillado.) <u>Aguas Lluvias</u> De acuerdo con lo indicado en el plano de solución de aguas lluvias que se adjunta en el Anexo 3.3. de la DIA, la evacuación hacia un sistema de drenes ubicados al interior del terreno, los cuales serán transportados a través de PVC hidráulico. (Tabla 7 de la Adenda Complementaria)
Obra Gruesa	Se realizarán las actividades de trazado, hormigonado de fundaciones, armadura de muros, losa, radier, techumbre y tabiquería interior y exterior.
Terminaciones	Esta faena corresponde a las terminaciones (terminaciones gruesas y finas) y espacios comunes. Las faenas en esta etapa se limitan exclusivamente a trabajos menores como la instalación de cerámicas, artefactos sanitarios, cocinas, ventanas, pintura, entre otros.
Áreas Verdes	La construcción de las áreas verdes se materializará conforme vaya avanzando el Proyecto. El Proyecto considera 1.032 m ² de áreas verdes distribuidas en el predio del Proyecto. El proyecto de áreas verdes se puede revisar en el Anexo 4 de la presente Adenda. (Tabla 7 de la Adenda Complementaria)
Recepción Municipal	Una vez obtenida la recepción municipal de la I. Municipalidad de La Florida se hará la entrega de las unidades habitacionales a los futuros habitantes del Proyecto. (Tabla 7 de la Adenda Complementaria)
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Agua potable e Industrial	Desde el inicio de la fase de construcción se contará con agua potable de red, la cual será provista por la empresa Aguas Andinas S.A. durante la fase de construcción y una vez materializadas las obras sanitarias se contará con un arranque de agua potable para abastecer los servicios higiénicos de la instalación de faenas. En el Anexo 1.10 de la Adenda se presenta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N°007192, de fecha 16 de agosto de 2023 de Aguas Andinas S.A., que otorgan factibilidad para el Proyecto. En la Tabla 8 de la Adenda se presentan los consumos de agua para el Proyecto durante la fase de construcción. Además, de acuerdo al Plan de Humectación, el cual se adjunta en el Anexo 1.4 de la Adenda, la cantidad requerida de agua será de 6,958 m ³ /día con una frecuencia de humectación de una vez al día, durante todos los días laborales o de faenas de la Fase de Construcción del Proyecto.
Servicios higiénicos	La recepción de alcantarillado de aguas servidas lo realizará la empresa Aguas Andinas S.A. En el Anexo 1.10 de la Adenda se presenta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N°007192, de fecha 16 de agosto de 2023 de Aguas Andinas S.A., que otorgan factibilidad para el Proyecto. Se contempla la provisión e instalación de baños químicos móviles, de fácil traslado y en la cantidad suficiente con relación al número de usuarios de acuerdo a la normativa aplicable, y distribuidos a no más de 75 m de las áreas de trabajo cumpliendo con los distanciamientos máximos que establece



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

	<p>lo dispuesto en el D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud que establece el “<i>Reglamento Sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo</i>”, en los artículos referidos a faenas temporales o de carácter transitorio.</p> <p>La provisión y mantención de los baños químicos, y el retiro y disposición final de los residuos generados en ellos, será realizado por una empresa debidamente autorizada. Se contempla la limpieza periódica de al menos dos veces por mes de cada baño químico. En este sentido, el Titular exigirá la entrega de la Resolución que acredite la autorización para operar y el Contrato vigente con la empresa sanitaria local para la disposición de los residuos. Adicionalmente, se llevará un registro y control de la mantención y disposición final de los residuos generados por estos, a fin de acreditar que la disposición final de los residuos generados se realizará en lugar autorizado. (Punto 3.5.7.2.2 de la DIA)</p>																																																
Energía	<p>El suministro de energía eléctrica será proporcionado por la empresa ENEL de acuerdo con las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), en el Anexo 1.2 de la Adenda se presenta el Informe de Factibilidad 1500574693 de fecha 01/10/2024 de ENEL. En la fase de construcción del Proyecto se contará con un grupo electrógeno de 150 kVA, contemplando su uso por un periodo de seis meses. (Punto 3.1.1.10 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.)</p>																																																
Combustible	<p>El proveedor de combustible corresponderá a una empresa autorizada manteniendo en obra los comprobantes para la trazabilidad. Además, en obra se mantendrán contenedores de un stock de 0,7 m³ de petróleo/ Diesel en la Instalación de Faenas. (Tabla 3.39 de la DIA).</p> <p>Los vehículos que participarán en la obra se abastecerán de combustible en estaciones de servicio.</p>																																																
Equipos y maquinaria	<p>No se considera la habilitación de talleres de mantención de maquinarias o vehículos, todo ello será efectuado en lugar autorizado fuera del área del Proyecto. Para la Fase de Construcción se utilizarán las maquinarias, vehículos y equipos que permitan desarrollar las distintas actividades de construcción del Proyecto. (Punto 3.5.5.4 de la DIA). A continuación, se listan los principales considerados</p> <p style="text-align: center;">Tabla N°4.3.2.1: Maquinarias de la Fase de Construcción</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Maquinaria /Vehículo /Equipos</th> <th>Cantidad</th> <th>Potencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Camión Tolva</td> <td>1</td> <td>300 HP (Diesel)</td> </tr> <tr> <td>Camión Mixer</td> <td>10</td> <td>300 HP (Diesel)</td> </tr> <tr> <td>Camión Aljibe</td> <td>1</td> <td>180 HP (Diesel)</td> </tr> <tr> <td>Camionetas</td> <td>1</td> <td>129 HP(Diesel)</td> </tr> <tr> <td>Camión rampla</td> <td>1</td> <td>210 HP (Diesel)</td> </tr> <tr> <td>Mini Cargador</td> <td>3</td> <td>75 HP (Diesel)</td> </tr> <tr> <td>Vibrador de Inmersión</td> <td>4</td> <td>Eléctrica</td> </tr> <tr> <td>Excavadora</td> <td>2</td> <td>160 HP (Diesel)</td> </tr> <tr> <td>Retroexcavadora</td> <td>1</td> <td>90 HP (Diesel)</td> </tr> <tr> <td>Rodillo compactador</td> <td>2</td> <td>50 HP (Diesel)</td> </tr> <tr> <td>Grúa Pluma</td> <td>6</td> <td>Eléctrica</td> </tr> <tr> <td>Banco de sierra eléctrico</td> <td>3</td> <td>Eléctrica</td> </tr> <tr> <td>Taladros eléctricos</td> <td>20</td> <td>Eléctrica</td> </tr> <tr> <td>Soldadoras eléctricas</td> <td>4</td> <td>Eléctrica</td> </tr> <tr> <td>Esmeril Angular</td> <td>6</td> <td>Eléctrica</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(Fuente: Tabla 3.40 de la DIA)</p>	Maquinaria /Vehículo /Equipos	Cantidad	Potencia	Camión Tolva	1	300 HP (Diesel)	Camión Mixer	10	300 HP (Diesel)	Camión Aljibe	1	180 HP (Diesel)	Camionetas	1	129 HP(Diesel)	Camión rampla	1	210 HP (Diesel)	Mini Cargador	3	75 HP (Diesel)	Vibrador de Inmersión	4	Eléctrica	Excavadora	2	160 HP (Diesel)	Retroexcavadora	1	90 HP (Diesel)	Rodillo compactador	2	50 HP (Diesel)	Grúa Pluma	6	Eléctrica	Banco de sierra eléctrico	3	Eléctrica	Taladros eléctricos	20	Eléctrica	Soldadoras eléctricas	4	Eléctrica	Esmeril Angular	6	Eléctrica
Maquinaria /Vehículo /Equipos	Cantidad	Potencia																																															
Camión Tolva	1	300 HP (Diesel)																																															
Camión Mixer	10	300 HP (Diesel)																																															
Camión Aljibe	1	180 HP (Diesel)																																															
Camionetas	1	129 HP(Diesel)																																															
Camión rampla	1	210 HP (Diesel)																																															
Mini Cargador	3	75 HP (Diesel)																																															
Vibrador de Inmersión	4	Eléctrica																																															
Excavadora	2	160 HP (Diesel)																																															
Retroexcavadora	1	90 HP (Diesel)																																															
Rodillo compactador	2	50 HP (Diesel)																																															
Grúa Pluma	6	Eléctrica																																															
Banco de sierra eléctrico	3	Eléctrica																																															
Taladros eléctricos	20	Eléctrica																																															
Soldadoras eléctricas	4	Eléctrica																																															
Esmeril Angular	6	Eléctrica																																															
Materiales para la construcción	<p>El Proyecto utilizará áridos y hormigón para las obras de urbanización y de edificación. Los proveedores de áridos y hormigón contarán con sus autorizaciones correspondientes. Se consideran 2.500 m³/año de áridos y 27.465 m³/año de hormigón. (Punto 3.5.5.5 de la DIA)</p>																																																
4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES																																																	
El proyecto no considera la extracción, explotación o utilización de recursos naturales.																																																	
4.3.4.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA																																																	
Nombre	Descripción																																																
Emisiones Atmosféricas	<p>La información respecto a emisiones Atmosféricas se presenta en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Las actividades asociadas a la fase de construcción del Proyecto que son generadoras de emisiones atmosféricas corresponden a: demolición, excavación, erosión de pilas de acopio, carga y descarga de material, compactación, nivelación, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y pavimentados, combustión de maquinaria, combustión de motores de vehículos y combustión de grupo electrógeno para la fase de construcción.</p> <p>En la Tabla 85 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria el Titular presenta el resumen de emisiones, y el análisis normativo del Artículo 64 del D.S N° 31/2016 del MMA.</p>																																																



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

Tabla N°4.3.4.1: Resumen de Emisiones Atmosféricas del Proyecto					
Año	Fase(s)	Contaminante	Emisiones (ton/año)	Emisiones al 120% (ton/año)	Fracción combustión (%)
1	Construcción	MP10 equiv	7,21	8,65	30%
2	Construcción	NOx	8,95	10,74	100%
7	Construcción + operación	MP10 equiv	3,02	3,62	41%

(Fuente: Tabla 85 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria)

De acuerdo con los resultados presentados por el Titular en la Tabla 87 del Anexo 2.1. de la Adenda Complementaria de la DIA del Proyecto, se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, se sobrepasarán los límites permisibles en la Fase de Construcción en el Año 1 de la Fase de Construcción (7,21 Ton Año), Año 2 de la Fase de Construcción (8.95 Ton/Año) y Año 7 (construcción sumada a operación 3.02 Ton/Año), por tanto, el Titular, requiere compensar sus emisiones atmosféricas.

Sin perjuicio de lo anterior, se contempla la implementación de medidas de control de emisiones, que se detallan en el punto 7 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.

Mayores antecedentes en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria sobre Estimación de Emisiones.

La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 1219 de fecha 26 de febrero de 2025, se pronuncia conforme.

4.3.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES

Nombre	Descripción																			
Residuos Líquidos Domésticos	Durante la Fase de Construcción del Proyecto se generarán aguas servidas, las que serán manejadas por medio de la empresa Aguas Andinas S.A (En el Anexo 1.10 de la Adenda se presenta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N°007192 de fecha 16 de agosto de 2023 de Aguas Andinas S.A., que otorgan factibilidad para el Proyecto.)																			
	<p>Tabla N°4.3.4.2.1: Aguas Servidas de la Fase de Construcción</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Cantidad [m³/año]</th> <th>Manejo</th> <th>Disposición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4.840</td> <td rowspan="7">Sistema de alcantarillado y retiro de baños químicos por empresa autorizada a la cual se le solicitará documentación respecto de la disposición final de los residuos líquidos (trazabilidad)</td> <td rowspan="7">Alcantarillado según factibilidad sanitaria. Tercero autorizado para el retiro de las aguas servidas de los baños químicos.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5.808</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4.356</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>968</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4.840</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>968</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>5.808</td> </tr> </tbody> </table> <p>(Fuente: Tabla 4.40 de la DIA)</p> <p>En los frentes de trabajo durante la fase de construcción, se contará con baños químicos, a los cuales les hará mantención la empresa que provea de este servicio la cual contará con la autorización sanitaria correspondiente. Asimismo, esta empresa hará el retiro de los residuos líquidos correspondientes, con una frecuencia mínima semanal dependiendo del uso y su disposición se realizará en lugares debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria. Estos baños permanecerán durante toda la duración de la obra y se irán trasladando conforme avancen los trabajos de construcción del Proyecto.</p>	Año	Cantidad [m ³ /año]	Manejo	Disposición	1	4.840	Sistema de alcantarillado y retiro de baños químicos por empresa autorizada a la cual se le solicitará documentación respecto de la disposición final de los residuos líquidos (trazabilidad)	Alcantarillado según factibilidad sanitaria. Tercero autorizado para el retiro de las aguas servidas de los baños químicos.	2	5.808	3	4.356	4	968	5	4.840	6	968	7
Año	Cantidad [m ³ /año]	Manejo	Disposición																	
1	4.840	Sistema de alcantarillado y retiro de baños químicos por empresa autorizada a la cual se le solicitará documentación respecto de la disposición final de los residuos líquidos (trazabilidad)	Alcantarillado según factibilidad sanitaria. Tercero autorizado para el retiro de las aguas servidas de los baños químicos.																	
2	5.808																			
3	4.356																			
4	968																			
5	4.840																			
6	968																			
7	5.808																			
Residuos Líquidos Industriales.	El presente Proyecto contará con un sistema de lavado de ruedas de camiones y de lavado de canoas de los camiones mixer, según lo estipulado en el cuerpo normativo de la O.G.U.C (ART. 5.8.3 del Decreto N°47 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo). El sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer consistirá en una piscina conformada por una losa de hormigón armado de aprox. 10 (m) de largo x 4,5 (m) de ancho, con una suave pendiente de manera que los residuos escurran, mediante una tubería, hacia un estanque colector. El sistema funcionará con un tapón para que el agua se acumule en esta piscina y que a través del tránsito del vehículo esta misma agua (acumulada) lave las rueda, haciendo un menor uso de agua (optimización del recurso). Una vez se realice el paso de los vehículos, se abrirá el sistema o tapón, para que las aguas evacuen por gravedad al estanque colector, siendo acumuladas allí de manera transitoria, para ser retiradas y																			



	<p>trasladadas al sitio de disposición final por un tercero que cuente con las respectivas autorizaciones. Los residuos sólidos generados serán dispuestos en la Zona de acopio de residuos sólidos no peligrosos. (Tabla 6 de la Adenda Complementaria)</p> <p>Los volúmenes por generar para esta actividad (lavado de ruedas y canoas) de forma diaria se señala en la siguiente tabla.</p> <p style="text-align: center;">Tabla N°4.3.4.2.2: Residuos Líquidos Industriales.</p> <table border="1" data-bbox="428 433 1330 533"> <tr> <td>Agua para el lavado de 1 camión</td> <td>30 litros</td> </tr> <tr> <td>Camiones al día (promedio)</td> <td>14 camiones/día</td> </tr> <tr> <td>Volumen de agua para lavado al día</td> <td>0,42 m³/día</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(Fuente: Punto 6 del Anexo 8 de la adenda Complementaria)</p> <p>El agua que se genere por la actividad de lavado de ruedas y de las canoas de camiones mixer será almacenada temporalmente en la cámara de retención dispuesta para estos fines y su retiro se realizará semanalmente o cuando la cantidad de agua acumulada así lo requiera, por una empresa autorizada para su transporte y disposición final. (Tabla 67 de la Adenda)</p>	Agua para el lavado de 1 camión	30 litros	Camiones al día (promedio)	14 camiones/día	Volumen de agua para lavado al día	0,42 m ³ /día
Agua para el lavado de 1 camión	30 litros						
Camiones al día (promedio)	14 camiones/día						
Volumen de agua para lavado al día	0,42 m ³ /día						
4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES							
Nombre	Descripción						
Ruido	<p>La información respecto a emisiones de ruido se presenta en el Anexo 2.2 de la Adenda.</p> <p>Las principales fuentes generadoras de ruido corresponden al transporte de camiones, uso de maquinarias, funcionamiento de equipos, realización de las obras viales del Proyecto.</p> <p>Para la evaluación de las emisiones de ruido asociadas a la ejecución del Proyecto se aplica la “Norma de Emisión de Ruido Generados por Fuentes que Indica” contenida en el Decreto Supremo N° 38 del año 2011 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante D.S. N° 38/11 MMA).</p> <p>El Titular identifica en la Tabla 22 del Anexo 2.2 de la Adenda un total de 15 receptores humanos, de los cuales 5 pertenecen a las unidades habitacionales entregadas durante el transcurso de la fase de construcción, por lo cual se evalúan bajo la condición de receptores internos. (Punto 6.4 del Anexo 2.2 de la Adenda.) En la Cartografía 2 del Anexo 2.2 de la Adenda se observa una imagen con la ubicación de los receptores sensibles establecidos para el Proyecto.</p> <p>Considerando la distancia y la altura más desfavorable para todos los receptores evaluados y por lo tanto que representan la condición más crítica de modelación en ambos anexos, se observa en las tablas 62 a la 86 (todas del Anexo 2.2 de la Adenda) el cumplimiento de los límites establecido por el D.S. N°38/11 del MMA.</p> <p>Para lograr lo anterior, el Titular deberá implementar las medidas de control señaladas en el punto 6.9.2 del Anexo 2.2 de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 2.2 de la Adenda.</p>						
Vibraciones	<p>La información respecto a vibraciones se presenta en el Anexo 2.2 de la Adenda.</p> <p>Para efectos de evaluación del nivel de vibraciones se utilizan los criterios establecidos en la normativa de referencia de la FTA (2006) – <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> de Estados Unidos de América, evaluando los Niveles de Velocidad Vibratoria en los escenarios más desfavorables, considerando los frentes de trabajo con la totalidad de las maquinarias operando simultáneamente, en el área de intervención más cercana a los receptores.</p> <p>En base al tipo de evento, la guía técnica FTA determina límites permitidos que indican la molestia en humanos dependiendo de la categoría de uso de suelo del receptor.</p> <p>De todas las maquinarias se aprecia que las de mayor emisión son el rodillo compactador con 0,108 [in/s] y el martillo demoledor con 0,035 [in/s].</p> <p>De acuerdo a las modelaciones realizadas por el Titular se genera incumplimiento en los Años 4 (R5, Rin-1 y Rin-2) y Año 6 (R5, Rin-2, Rin-3, Rin-4 y Rin-5), debido a las actividades de la fase de construcción del Proyecto, al evaluarlo con los límites por molestia de la guía técnica FTA. Por lo tanto, se establecerá como medidas de control de vibración para facilitar el cumplimiento normativo aumentar la distancia fuente-receptor hacia una zona de trabajo seguro donde el rodillo pueda operar. Ello se puede observar en las Figuras 159 y 160 del Anexo 2.2 de la Adenda.</p> <p>Además, en los escenarios 2 y 3 se muestra que el rodillo compactador presenta incumplimiento en los límites establecidos por la Guía Técnica FTA. Tomando en consideración lo anterior y que, además, se debe realizar una compactación del terreno en el área restringida, se debe reemplazar el</p>						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

	<p>rodillo compactador, el cual tiene un valor VPP de 2.74 [mm/s] o 0,108 [in/s] por una placa compactadora manual pequeña o en su defecto un vibropisón, ya que generan una menor emisión de vibración, con valores VPP de 0,0762 [mm/s] o 0,03 [in/s]. (Punto 7.9 del Anexo 2.2 de la Adenda)</p> <p>En las Tablas 148 a la Tabla 158 del Anexo 2.2 de la Adenda se observa el cumplimiento de la FTA (2006) – <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> de Estados Unidos de América.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 2.2 de la Adenda.</p>																																																						
<p>La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°2594 de fecha 25 de octubre de 2024, se pronuncia conforme.</p>																																																							
<p>4.3.5 RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS</p>																																																							
<p>4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS</p>																																																							
<p>Residuos sólidos domiciliarios</p>	<p>Los residuos domiciliarios del Proyecto estarán compuestos principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico y otros insumos inertes. Los residuos domiciliarios serán almacenados temporalmente en contenedores de 200 [L], cerrados y estanco, para evitar la proliferación de vectores y malos olores.</p> <p>Para la estimación de los residuos domiciliarios, se consideró como generación per cápita 0,36 [kg residuos/trabajador/día] para un total de 220 trabajadores (máximo), considerando 22 días hábiles laborales al mes.</p> <p>TablaN°4.3.5.1.1: Residuos asimilables a domésticos generados en la fase de construcción</p> <table border="1" data-bbox="548 867 1349 1128"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Cantidad [ton/año]</th> <th>Manejo</th> <th>Disposición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>17,4</td> <td rowspan="7">Contenedores de 200 litros</td> <td rowspan="7">Punto de recolección Municipal</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>20,9</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>15,7</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3,5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>17,4</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3,5</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>20,9</td> </tr> </tbody> </table> <p>(Fuente: Tabla 2 del Anexo 3.1 de la Adenda)</p> <p>Mayores detalles en el Anexo 3.1 de la Adenda PAS 140.</p>	Año	Cantidad [ton/año]	Manejo	Disposición	1	17,4	Contenedores de 200 litros	Punto de recolección Municipal	2	20,9	3	15,7	4	3,5	5	17,4	6	3,5	7	20,9																																		
Año	Cantidad [ton/año]	Manejo	Disposición																																																				
1	17,4	Contenedores de 200 litros	Punto de recolección Municipal																																																				
2	20,9																																																						
3	15,7																																																						
4	3,5																																																						
5	17,4																																																						
6	3,5																																																						
7	20,9																																																						
<p>Residuos sólidos industriales no peligrosos</p>	<p>Los residuos sólidos no peligrosos generados por la construcción serán almacenados temporalmente en un sitio destinado a bodega de residuos no peligrosos de superficie de 45 [m²], la cual contará con cierre perimetral. Estos residuos serán principalmente ladrillos, tejas, azulejos, restos de hormigón, armaduras de acero, perfiles y restos de madera, sacos de cemento y cajas, entre otras. Los residuos de construcción de mayor tamaño serán almacenados en esta zona, segregándolos en los tipos de residuos, luego serán llevados a un relleno sanitario autorizado por la Seremi de Salud RM.</p> <p>TablaN°4.6.5.1.2: Residuos sólidos no peligrosos generados en la fase de construcción</p> <table border="1" data-bbox="423 1497 1474 2242"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Domiciliarios (ton)</th> <th>Áridos (m³)</th> <th>Hormigón (m³)</th> <th>Fierros (m³)</th> <th>Cerámico (m³)</th> <th>Tabique (m³)</th> <th>Materia l de Aislación (m³)</th> <th>Material de Techumbre (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>17,4</td> <td>78,4</td> <td>865,7</td> <td>11.399,6</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>20,9</td> <td>577,0</td> <td>6.369,9</td> <td>83.883,3</td> <td>404,9</td> <td>391,8</td> <td>313,5</td> <td>11,8</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>15,7</td> <td>282,1</td> <td>3.114,8</td> <td>41.017,4</td> <td>1214,7</td> <td>1.175,5</td> <td>940,4</td> <td>35,3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3,5</td> <td>126,1</td> <td>1.392,0</td> <td>18.330,0</td> <td>352,7</td> <td>341,3</td> <td>273,1</td> <td>10,2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>17,4</td> <td>252,2</td> <td>2.783,9</td> <td>36.660,1</td> <td>1058,1</td> <td>1.024,0</td> <td>819,2</td> <td>30,7</td> </tr> </tbody> </table>	Año	Domiciliarios (ton)	Áridos (m ³)	Hormigón (m ³)	Fierros (m ³)	Cerámico (m ³)	Tabique (m ³)	Materia l de Aislación (m ³)	Material de Techumbre (m ³)	1	17,4	78,4	865,7	11.399,6	0	0	0	0	2	20,9	577,0	6.369,9	83.883,3	404,9	391,8	313,5	11,8	3	15,7	282,1	3.114,8	41.017,4	1214,7	1.175,5	940,4	35,3	4	3,5	126,1	1.392,0	18.330,0	352,7	341,3	273,1	10,2	5	17,4	252,2	2.783,9	36.660,1	1058,1	1.024,0	819,2	30,7
Año	Domiciliarios (ton)	Áridos (m ³)	Hormigón (m ³)	Fierros (m ³)	Cerámico (m ³)	Tabique (m ³)	Materia l de Aislación (m ³)	Material de Techumbre (m ³)																																															
1	17,4	78,4	865,7	11.399,6	0	0	0	0																																															
2	20,9	577,0	6.369,9	83.883,3	404,9	391,8	313,5	11,8																																															
3	15,7	282,1	3.114,8	41.017,4	1214,7	1.175,5	940,4	35,3																																															
4	3,5	126,1	1.392,0	18.330,0	352,7	341,3	273,1	10,2																																															
5	17,4	252,2	2.783,9	36.660,1	1058,1	1.024,0	819,2	30,7																																															



6	3,5	144,7	1.597,9	21.042,3	404,9	391,8	313,5	11,8
7	20,9	289,5	3.195,8	42.084,7	1.214,7	1.175,5	940,4	35,3

(Fuente: Tabla 3 del Anexo 3.1 de la Adenda)

Mayores detalles en el Anexo 3.1 de la Adenda PAS 140.

4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS

Nombre	Descripción
--------	-------------

Se estima la generación de residuos peligrosos correspondientes a paños, huaipes y brochas impregnadas con restos de pintura u otros insumos de la construcción, ropa de trabajo, EPP, etc, los que serán almacenados temporalmente en la zona de almacenamiento de residuos peligrosos, y dispuestos en sitios de disposición final autorizados.

El retiro de los residuos peligrosos será realizado por empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria para dichos fines y serán llevados a sitio de disposición final que cuente con su autorización de funcionamiento vigente. Este retiro se realizará con una frecuencia de 6 meses como máximo.

Tabla N°4.3.5.2.1: Residuos peligrosos que se generarán en la fase de construcción

Descripción de los Residuos Peligrosos	Cantidad [kg/año]						
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Arena contaminada con petróleo	629,2	755,1	566,3	125,8	629,2	125,8	755,1
Envases de productos sellantes asfáltico	208,9	250,7	188,0	41,8	208,9	41,8	250,7
Envases vacíos inflamables de productos de sellado y adhesivos de alfombra	208,9	250,7	188,0	41,8	208,9	41,8	250,7
Envases vacíos inflamables de barnices, pinturas y otros líquidos	417,8	501,4	376,0	83,6	417,8	83,6	501,4
Elementos de protección personal contaminados	125,8	151,0	113,2	25,2	125,8	25,2	151,0
Envases de silicona	125,8	151,0	113,2	25,2	125,8	25,2	151,0
Huaipe con solvente	125,8	151,0	113,2	25,2	125,8	25,2	151,0
Residuos de lubricantes como aceites mecánicos, aceites hidráulicos, aceite de equipos motrices	125,8	151,0	113,2	25,2	125,8	25,2	151,0
Total	1968,2	2361,9	1771,4	393,6	1968,2	393,6	2361,9

(Fuente: Tabla 3 del Anexo 3.2.1 de la Adenda)

Mayores detalles en el Anexo 3.2.1 de la Adenda PAS 142.

4.3.5.3 PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE

Nombre	Descripción
--------	-------------

Durante la Fase de Construcción se utilizarán algunas sustancias peligrosas, en las cantidades que se describen en la Tabla siguiente:

Tabla N°4.3.5.3.1: Sustancias Peligrosas para la Fase de Construcción del Proyecto

Sustancias	Clase de sustancia (NCh 382Of.2013)	Cantidad estimada (m ³ /año)	Forma de Almacenamiento
Pinturas	Clase 3	Menor a límites del D.S. N°43/2016	Bodega Sustancias Peligrosas – SUSPEL (No se superarán ninguna de los límites máxicos ni volumétricos establecidos en el D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud)
Aditivos	Clase 3		
Solventes	Clase 3		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

	Sustancias	Clase (D.S. N°160/2008 del Ministerio de Economía)	Cantidad estimada (m ³ /año)	Forma de Almacenamiento
	Combustible (Petróleo Diesel)	Combustible Líquido Clase II	Menor a 1000 L	Zona de Acumulación Temporal y Carga de Combustible (Se acumulará, de manera temporal y provisoria mientras se lleven a cabo las faenas de construcción, un volumen menor a 1,0 m)
(Punto 6 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria)				
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo IV del ICE.			
4.4. FASE DE OPERACIÓN				
4.4.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.				
4.4.1.1 PARTES Y OBRAS.				
	Nombre	Descripción		
	Edificios y departamentos	El "Proyecto Edificio Mirador Azul 1284" comprende la construcción de 596 unidades habitacionales en tres edificios, dos edificios de 21 pisos y uno de 26 pisos, a construirse en 0,67 hectáreas en la comuna de La Florida. (Tabla 6 de la Adenda Complementaria)		
	Estanques de Agua	El Proyecto contempla un sistema de almacenamiento de agua potable para los futuros habitantes, la cual está compuesta de estanques de agua que se encontrarán emplazados en la planta del subterráneo -3 (2 en total) del edificio A. La capacidad de los estanques es de 510 m ³ totales (2 estanques de 255 m ³ cada uno) y el suministro de independencia de agua a tener en caso de corte es de 24 horas. (Respuesta 9.19 de la Adenda) (en la Figura 76 y 77 de la Adenda se puede localizar la ubicación de los estanques de agua del Proyecto.		
	Grupo electrógeno y Calderas	El Proyecto considera un sistema de calderas para cada una de las Torres (A, B y C); el detalle de las emisiones asociadas al sistema de calderas se presenta en el Anexo 2.1. Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria. Asimismo, cabe señalar que se contará con una sala de respaldo del suministro eléctrico del edificio (zonas comunes) en caso de corte de éste. Esta sala será provista con un grupo electrógeno, con una potencia estimada de 170 KVA (stand by). De manera complementaria y para abatir las emisiones acústicas, el grupo electrógeno contará con una caseta insonorizada. La ubicación del grupo electrógeno corresponde a una sala en el subterráneo del edificio. (Tabla 7 de la Adenda Complementaria)		
	Estacionamientos	El Proyecto contará con una totalidad de 458 estacionamientos de los cuales 60 estacionamientos vehiculares serán para visitas. (Respuesta 1.2 b) de la Adenda Complementaria) En la Tabla 1 de la Adenda Complementaria se presenta el detalle del Cálculo de estacionamientos del Proyecto. En las Figuras 1, 2, 3 y 4 de la Adenda Complementaria, se presenta la distribución de los estacionamientos vehiculares del Proyecto.		
	Estacionamientos para Bicicletas	El Proyecto contará con una totalidad de 690 estacionamientos para Bicicletas. (Respuesta 1.2 c) de la Adenda Complementaria) En las Figuras 5, 6, 7 y 8 de la Adenda Complementaria, se presenta la distribución de los estacionamientos de bicicletas del Proyecto.		
	Áreas verdes	El Proyecto considera la incorporación de 1.032 m ² de áreas verdes, que corresponden a superficies de esparcimiento y circulación peatonal, las cuales estarán en cumplimiento con lo dispuesto en el PRC de La Florida. El sistema de riego para las áreas verdes será mediante riego a goteo, siendo la fuente de abastecimiento el agua potable provista por la Concesionaria Aguas Andinas S.A., estimándose que para el riego de las áreas verdes se utilizarán 4 l/hr, asegurándose que no habrá extracciones desde otras fuentes. (Tabla 6 de la Adenda Complementaria)		
	Aguas Lluvias	La construcción de la infraestructura de aguas lluvias corresponde a la implementación de un sistema de evacuación hacia un sistema de drenes ubicados al interior del terreno, las cuales serán transportadas a través de PVC Hidráulico; tal como se presenta en el Anexo 3.3 de la DIA. De esta manera, las aguas provenientes de los distintos pisos producto de las lluvias será infiltrada, de acuerdo con el avance de las obras de construcción del Proyecto. Cabe destacar que estos sistemas fueron diseñados considerando las especificaciones del Informe de Mecánica de Suelos (Anexo 4.5 de la DIA). (Tabla 6 de la Adenda Complementaria) La solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvias, considerará las características del sitio de emplazamiento, y deberá cumplir con los parámetros establecidos en el Plan Maestro de		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

	Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvia del Gran Santiago, y de acuerdo con las indicaciones técnicas del SERVIU Metropolitano.
Salas de Basura	Los residuos domiciliarios serán retirados por el servicio recolector municipal. El Proyecto considerará un total de 6 salas de basura (dos por cada edificio), además cada edificio considerará un punto limpio en dos shaft de basura y dos repisas ecológicas en cada piso con quiebre de ducto en el piso 12, para recibir los residuos domiciliarios de los futuros habitantes de los 3 edificios. En el Anexo 6 de la Adenda Complementaria se adjuntan los planos del proyecto de Basuras.
Obras Viales del Proyecto.	<p>El Titular deberá implementar las siguientes Obras viales para el funcionamiento del Proyecto. (Mayores antecedentes sobre el detalle de las Obras Viales del Proyecto en la respuesta 1.1 a) y 1.1 b) de la Adenda Complementaria y en plano adjunto en el Anexo 1 “IMIV Aprobado” de la Adenda Complementaria.)</p> <p>A. <u>Etapa Constructiva 1 (previa entrega Torre A – 198 departamentos)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instalación de dos espejos convexos, uno a cada lado del acceso y una baliza en el acceso vehicular de salida del Proyecto, de tal forma de regularlo y solucionar los posibles conflictos con los peatones. 2. Elaboración y materialización de proyecto de ingeniería de detalle para proveer dispositivos de rodados normados en las siguientes intersecciones: <ol style="list-style-type: none"> a. Froilán Roa/Mirador Azul (06 unidades) b. Mirador Azul / Nueva Uno (08 unidades) Los dispositivos se implementarán conforme a la normativa vigente de accesibilidad universal. 3. Elaboración y ejecución de proyecto de señalización vertical y demarcación en el siguiente tramo: Mirador azul, entre Froilán Roa y Nueva Uno La demarcación se realizará con el tipo de pintura que sea exigida por la Dirección de Tránsito de la Municipalidad de La Florida. Previo a su ejecución, se presentará a la Dirección de Tránsito de la Municipalidad un Proyecto de Señalización y Demarcación para su revisión y aprobación. Lo anterior, estará afecto a cambios según la situación vigente al ejecutar. 4. Realización de mantenciones en las siguientes paradas del transporte público: <ol style="list-style-type: none"> a. PE1334 – Froilán Roa/Esq. Av. Departamental b. PE1332 – Froilán Roa/Esq. Mirador Azul c. PE818 – Mirador Azul/Esq. Huara d. PE479 – Mirador Azul/Esq. Froilán Roa e. PE819 – Mirador Azul/Esq. Machupichu El mejoramiento señalado consistirá en las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none"> - Demarcación del Cajón de detención - Limpieza al Refugio peatonal - Limpieza y/o actualización de señal de Parada - Basurero Previo al comienzo de las labores, se ingresará a la Gerencia de Planificación e Infraestructura del DTPM, un informe indicando las medidas a implementar, para su revisión y validación. 5. Proyección e instalación de unidad de respaldo de energía UPS en la siguiente intersección: <ul style="list-style-type: none"> - Av. Departamental / Exequiel Fernández Tanto la ejecución de las obras como el proyecto cumplirá con las especificaciones técnicas de la UOCT. 6. Elaboración y ejecución de Sintonía Fina en los siguientes semáforos ubicados en el área de influencia del proyecto <ol style="list-style-type: none"> a. Mirador Azul / Froilán Roa b. Av. Departamental / Fabriciano González Urzúa c. Av. Departamental / Nueva Uno d. Froilán Roa / Froilán Lagos Sepúlveda e. Nueva Uno / Froilán Lagos Sepúlveda f. Av. Departamental / Av. Américo Vespucio P g. Av. Departamental / Av. Américo Vespucio O h. Av. Américo Vespucio P / Av. Macul i. Av. Departamental / Exequiel Fernández j. Exequiel Fernández / Mirador Azul k. Av. Vicuña Mackenna P. / Mirador Azul l. Av. Vicuña Mackenna O. / Mirador Azul



	<p>m. Av. Vicuña Mackenna O. / Av. Departamental n. Av. Departamental / Marathon</p> <p>(Lo anterior, será revisado y aprobado por la UOCT. La tarea de Sintonía Fina se realizará en todos los periodos definidos en la red de semáforos.)</p> <p>7. Realización de Estudio de justificación de semáforo en la siguiente intersección: - Mirador Azul / Nueva Uno</p> <p>En caso de justificarse, se materializará bajo norma técnica de la UOCT, considerando las siguientes tareas:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Elaborar un proyecto de semaforización para el cruce, incluyendo el uso de tecnología Leds para lámparas de semáforo, la provisión de unidad de respaldo (UPS) y la conexión e integración del nuevo semáforo al sistema de control de tránsito. ii. Estudio de programaciones de puesta en marcha iii. Sintonía Fina iv. Grabación en la memoria EPROM v. En caso de que no se justifique la instalación del semáforo, se implementarán medida de seguridad en el cruce. <p>8. Instalación de tachones en el eje de la calzada frente al acceso vehicular del proyecto, tal como se indica en el plano adjunto en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>B. <u>Etapa 2 (previa entrega Torre B – 199 departamentos, total 397)</u></p> <p>9. Elaboración y ejecución proyecto de señalización vertical y demarcación en los siguientes tramos:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Av. Departamental entre Nueva uno y Exequiel Fernández b. Mirador Azul, entre Froilán Roa y Nueva Uno <p>La demarcación se realizará con el tipo de pintura que sea exigida por la Dirección de Tránsito de la Municipalidad de La Florida. Previo a su ejecución, se presentará a la Dirección de Tránsito de la Municipalidad el proyecto de señalización y Demarcación para su revisión y aprobación.</p> <p>10. Implementación del cambio de controlador en las siguientes intersecciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Av. Departamental / Froilán Roa b. Av. Departamental / Av. Américo Vespucio Poniente c. Av. Departamental / Marathon d. Av. Departamental / Exequiel Fernández <p>(Dicho controlador será del modelo susceptible a ser conectado el sistema de Control SCAT y el tipo de control incorporará software de código abierto. Para ello, la UOCT aprobará el respectivo proyecto de modificación de semáforo. Tanto la ejecución de las obras como el proyecto cumplirá con las especificaciones técnicas de la UOCT y con el Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.)</p> <p>11. Realización de Sintonía Fina en los siguientes semáforos ubicados en el área de influencia del proyecto.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Mirador Azul / Froilán Roa b. Av. Departamental / Froilán Roa c. Av. Departamental / Fabricio González Urzua d. Av. Departamental / Nueva Uno e. Froilán Roa / Froilán Lagos Sepúlveda f. Nueva Uno / Froilán Lagos Sepúlveda g. Av. Departamental / Av. Américo Vespucio P. h. Av. Departamental/ Av. Américo Vespucio O. i. Av. Américo Vespucio P. / Av. Macul j. Av. Departamental / Exequiel Fernández k. Exequiel Fernández / Mirador Azul l. Av. Vicuña Mackenna P. / Mirador Azul m. Av. Vicuña Mackenna O. / Mirador Azul n. Av. Vicuña Mackenna O. / Av. Departamental o. Av. Departamental / Marathon <p>Lo anterior, será revisado y aprobado por la UOCT. La tarea de Sintonía Fina se realizará en todos los periodos definidos en la red de semáforos.</p> <p>12. Normalización resalto emplazado en el acceso sur de la intersección de Exequiel Fernández con Las Codornices. Lo anterior según lo indicado en Decreto 200, de 2011, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Reglamento Resaltos Reductores de Velocidad, y sus modificaciones.</p>
--	--



	<p>13. Implementación de vallas peatonales en la intersección de Exequiel Fernández con las Codornices, aproximadamente 50 metros lineales. Lo anterior, será revisado y aprobado por la Dirección de Tránsito y Transporte Público de Macul.</p> <p>14. Instalación de dispositivo sonoro en la siguiente intersección: Fabriciano González con Av. Departamental. Tanto la ejecución de obras como el proyecto cumplirá con las especificaciones técnicas de UOCT.</p> <p>C. <u>Etapa 3 (previa entrega Torre C – 199 departamentos, total del Proyecto 596 departamentos)</u></p> <p>15. Elaboración y ejecución proyectos de señalización vertical y demarcación en los siguientes tramos: a. Froilán Roa entre Av. Departamental y Froilán Lagos b. Av. Departamental entre Nueva Uno y Exequiel Fernández c. Mirador Azul, entre Froilán Roa y Nueva Uno La demarcación se realizará con el tipo de pintura que sea exigida por la Dirección de Tránsito de la Municipalidad de La Florida, Previo a su ejecución se presentará a la Dirección de Tránsito de la Municipalidad el proyecto de Señalización y Demarcación para su revisión y aprobación. Lo anterior, estará afecto a cambios según la situación vigente al ejecutar.</p> <p>16. Implementación cambio de controlador en la siguiente intersección: Froilán Lagos Sepúlveda / Froilán Roa Dicho controlador será del modelo susceptible a ser conectado el sistema de Control SCAT y el tipo de control incorporará software de código abierto. Para ello, la UOCT aprobará el respectivo proyecto de modificación de semáforo. Tanto la ejecución de las obras como el proyecto cumplirá con las especificaciones técnicas de la UOCT y con el Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transportes y Comunicaciones</p> <p>17. Elaboración proyecto de ciclovia y ejecución en el siguiente tramo: Mirador Azul, entre Exequiel Fernández y Nueva Uno Ello conllevará a la elaboración del anteproyecto y proyecto respectivo, los cuales contarán con las aprobaciones tanto de la SEREMI de Transportes RC y Serviu RM, acorde a los criterios indicados en el Decreto N°102, de 2021, que reglamenta las condiciones de gestión y seguridad de tránsito de las ciclovias.</p> <p>18. Provisión e instalación de GPS para mantener el sincronismo en las siguientes interacciones: a. Froilán Roa con Mirador Azul b. Mirador Azul con Av. Vicuña Mackenna Oriente. El respectivo proyecto de semáforo será revisado y aprobado por la Unidad Operativa de Control de Tránsito.</p> <p>19. Realización de Sintonía Fina en los siguientes semáforos ubicados en el área de influencia del proyecto. a. Mirador Azul / Froilán Roa b. Av. Departamental / Froilán Roa c. Av. Departamental / Fabriciano González Urzua d. Av. Departamental / Nueva Uno e. Froilán Roa / Froilán Lagos Sepúlveda f. Nueva Uno / Froilán Lagos Sepúlveda g. Av. Departamental / Av. Américo Vespucio P. h. Av. Departamental / Av. Américo Vespucio O. i. Av. Américo Vespucio P. / Av. Macul j. Av. Departamental / Exequiel Fernández k. Exequiel Fernández / Mirador azul l. Av. Vicuña Mackenna P. / Mirador Azul m. Av. Vicuña Mackenna O. / Mirador Azul n. Av. Vicuña Mackenna O. / Av. Departamental o. Av. Departamental / Marathon Lo anterior será revisado y aprobado por la UOCT. La tarea de Sintonía Fina se realizará en todos los períodos definidos en la red de semáforos.</p>
4.4.1.2 ACCIONES.	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

Mantenimiento de las Áreas Verdes	En fase de operación, la mantención de las especies arbóreas estará a cargo de la administración del condominio de edificios del Proyecto. Cabe destacar que el Proyecto cuenta con factibilidad sanitaria (en el Anexo 1.10 de la Adenda se presenta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N°007192 de fecha 16 de agosto de 2023 de Aguas Andinas S.A.) para generar los arranques de agua con los cuales se mantendrán los árboles del proyecto.																								
Habitación del Proyecto Inmobiliario	Corresponde a la ocupación de todas las instalaciones del Proyecto por los futuros residentes.																								
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS																									
Nombre	Descripción																								
Agua Potable	<p>En relación al suministro de agua potable y servicio de alcantarillado será a través de la empresa Aguas Andinas S.A. el cual se detalla en la siguiente tabla:</p> <p style="text-align: center;">Tabla N°4.7.2.1: Consumo de Agua del Proyecto en la fase de Operación</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Requerimiento</th> <th>Cantidad (m³/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Consumo humano</td> <td>6.600</td> </tr> <tr> <td>Riego</td> <td>1.835</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(Tabla 3.63 de la DIA)</p>	Requerimiento	Cantidad (m ³ /año)	Consumo humano	6.600	Riego	1.835																		
Requerimiento	Cantidad (m ³ /año)																								
Consumo humano	6.600																								
Riego	1.835																								
Alcantarillado y Servicios higiénicos.	El agua potable y alcantarillado será provista por la empresa Aguas Andinas S.A. La provisión de servicios higiénicos se realizará por medio de baños particulares en cada departamento los que estarán conectados al sistema de alcantarillado, en el Anexo 1.10 de la Adenda se presenta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N°007192 de fecha 16 de agosto de 2023 de Aguas Andinas S.A., que otorgan factibilidad para el Proyecto.																								
Energía	El suministro de energía eléctrica será proporcionado por la empresa ENEL de acuerdo con las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), en el Anexo 1.2 de la Adenda se presenta el Informe de Factibilidad 1500574693 de fecha 01/10/2024 de ENEL.																								
4.4.3 PRODUCTOS GENERADOS																									
Dadas las características residenciales del no considera la generación de productos.																									
4.4.4 RECURSOS NATURALES RENOVABLES																									
El proyecto no contempla la extracción, explotación o uso de recursos naturales. (Punto 3.6.10 de la DIA)																									
4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES																									
4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS																									
Emisiones Atmosféricas	<p>La información respecto a emisiones Atmosféricas se presenta en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Las actividades asociadas a la fase de operación del Proyecto que son generadoras de emisiones atmosféricas corresponden a: resuspensión por tránsito de vehículos, la combustión interna motores y caldera.</p> <p>En la Tabla 74 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria el Titular presenta el resumen de emisiones, y el análisis normativo del Artículo 64 del D.S N° 31/2016 del MMA.</p> <p style="text-align: center;">Tabla N°4.4.5.1: Resumen de Emisiones Atmosféricas del Proyecto</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase(s)</th> <th>Contaminante</th> <th>Emisiones (ton/año)</th> <th>Emisiones al 120% (ton/año)</th> <th>Fracción combustión (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción</td> <td>MP10 equiv</td> <td>7,21</td> <td>8,65</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Construcción</td> <td>NOx</td> <td>8,95</td> <td>10,74</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Construcción + operación</td> <td>MP10 equiv</td> <td>3,02</td> <td>3,62</td> <td>41%</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(Fuente: Tabla 85 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria)</p> <p>De acuerdo con los resultados presentados por el Titular, se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, se sobrepasarán los límites permisibles en la Fase de Operación en el Año 7 (construcción sumada a operación 3.02 Ton/Año), por tanto, el Titular, requiere compensar sus emisiones atmosféricas.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 2.1 sobre Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria.</p>	Año	Fase(s)	Contaminante	Emisiones (ton/año)	Emisiones al 120% (ton/año)	Fracción combustión (%)	1	Construcción	MP10 equiv	7,21	8,65	30%	2	Construcción	NOx	8,95	10,74	100%	7	Construcción + operación	MP10 equiv	3,02	3,62	41%
Año	Fase(s)	Contaminante	Emisiones (ton/año)	Emisiones al 120% (ton/año)	Fracción combustión (%)																				
1	Construcción	MP10 equiv	7,21	8,65	30%																				
2	Construcción	NOx	8,95	10,74	100%																				
7	Construcción + operación	MP10 equiv	3,02	3,62	41%																				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 1219 de fecha 26 de febrero de 2025, se pronuncia conforme.	
4.4.5.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	En esta fase se generarán residuos líquidos provenientes de las aguas servidas. Estos serán descargados a la red de alcantarillado y tratados por la empresa sanitaria Aguas Andinas S.A.
4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO	
Nombre	Descripción
Ruido	Por las características residenciales del Proyecto, para la fase de operación no se contemplan fuentes significativas de ruido. Mayores antecedentes en el punto 3.6.11.3 de la DIA.
Vibraciones	Por las características residenciales del Proyecto, para la fase de operación no se consideran fuentes significativas de vibración. Mayores antecedentes en el punto 3.6.11.3 de la DIA.
La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°2594 de fecha 25 de octubre de 2024, se pronuncia conforme.	
4.4.6 RESIDUOS	
4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	Para la estimación de residuos, se considera un promedio de aproximadamente 4 [L de residuos/día/habitante] y una cantidad total de 2.384 personas habitando los edificios de un total de 596 unidades habitacionales. Sobre la base de lo anterior, se estima la generación de 690,215 Ton/año de residuos asimilables a domiciliarios, los que serán almacenados temporalmente en la zona de almacenamiento de residuos. Para el caso de los edificios, el Proyecto cuenta en total con 6 salas de basura, los residuos domiciliarios o asimilables se evacuarán por los shafts de basuras, donde se almacenarán en contenedores dentro de la sala de basura. El almacenamiento temporal de estos residuos se realizará en contenedores con tapa de 200 litros. Para el manejo de los residuos, estos serán retirados de las dependencias siendo almacenados en recipientes con tapa debidamente identificados, para posteriormente ser retirados por el servicio de recolección de basura Municipal con frecuencia de 3 veces a la semana para realizar su traslado a un relleno sanitario autorizado por la SEREMI de Salud regional. Mayores antecedentes en el PAS 140, en el Anexo 3.1 de la Adenda.
4.5. FASE DE CIERRE	
No aplica, ya que el Proyecto considera una vida útil indefinida (Mayores antecedentes el punto 3.7 de la DIA).	

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Primer trimestre 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de Faenas
Fecha estimada de término	Segundo semestre 2031
Parte, obra o acción que establece el término	(Entrega de Obra) Recepción Municipal
4.6.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre 2027
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción municipal
Fecha estimada de término	Indefinido
Parte, obra o acción que establece el término	No Aplica

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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción</u> : demolición, de excavación, erosión de pilas de acopio, carga y descarga de material, compactación, nivelación, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y pavimentados, combustión de maquinaria, combustión de motores de vehículos y combustión de grupo electrógeno para la fase de construcción. <u>Operación</u> : Resuspensión por tránsito de vehículos, la combustión interna motores y caldera.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Uso de maquinaria en las obras asociadas a la construcción del Proyecto, grupos electrógenos.
Fase en que se presenta	Construcción.
<p><u>Emisiones atmosféricas</u>: El Proyecto generará emisiones atmosféricas principalmente en la fase de construcción por las actividades de demolición, de excavación, erosión de pilas de acopio, carga y descarga de material, compactación, nivelación, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y pavimentados, combustión de maquinaria, combustión de motores de vehículos y combustión de grupo electrógeno para la fase de construcción. En la Fase de Operación se generarán emisiones atmosféricas principalmente por la resuspensión por tránsito de vehículos, la combustión interna motores y caldera.</p> <p>De acuerdo a los resultados presentados por el Titular, se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, se sobrepasarán los límites permisibles en el Año 1 de la Fase de Construcción (7,21 Ton Año), Año 2 de la Fase de Construcción (8.95 Ton/Año) y Año 7 (construcción sumada a operación 3.02 Ton/Año), por tanto, el Titular, requiere compensar sus emisiones atmosféricas.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, se contempla la implementación de medidas de control de emisiones, que se detallan en el Punto 7 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>En la tabla 53, 54, 55, 56 y 57 de la Adenda el Titular realiza el análisis del “<i>Criterio de Evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5</i>” (SEA, 2023), dando cuenta del cumplimiento del mismo.</p> <p>Mayores detalles en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>En virtud lo anterior, el proyecto no generará un impacto significativo en todas las fases del proyecto por sus emisiones atmosféricas.</p> <p><u>Ruido</u>: El Titular identifica en el Anexo 2.2 de la Adenda un total de 15 receptores humanos, de los cuales 5 pertenecen a las unidades habitacionales entregadas durante el transcurso de la fase de construcción, por lo cual se evalúan bajo la condición de receptores internos. (Punto 6.4 del Anexo 2.2 de la Adenda.) En la Cartografía 2 del Anexo 2.2 de la Adenda se observa una imagen con la ubicación de los receptores sensibles establecidos para el Proyecto.</p> <p>Las principales fuentes generadoras de ruido de la Fase de Construcción corresponden al transporte de camiones, uso de maquinarias, funcionamiento de equipos, realización de las obras viales del Proyecto.</p> <p>Considerando la distancia y la altura más desfavorable para todos los receptores evaluados, y por lo tanto que representan la condición más crítica de modelación, en ambos anexos se observa e en las tablas 62 a la 86 (todas del Anexo 2.2 de la Adenda) el cumplimiento de los límites establecido por el D.S. N°38/11 del MMA.</p> <p>Para lograr lo anterior, el Titular deberá implementar las medidas de control señaladas en el punto 6.9.2 del Anexo 2.2 de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 2.2 de la Adenda.</p> <p>Por las características residenciales del Proyecto, para la fase de operación no se contemplan fuentes significativas de ruido.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 3.6.11.3 de la DIA.</p> <p>En virtud lo anterior, el Proyecto no generará un impacto significativo en todas las fases del Proyecto por sus emisiones de ruido.</p> <p><u>Vibraciones</u></p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

La información respecto a vibraciones se presenta en el Anexo 2.2 de la Adenda.

Para efectos de evaluación del nivel de vibraciones se utilizan los criterios establecidos en la normativa de referencia de la FTA (2006) – *Transit Noise and Vibration Impact Assessment* de Estados Unidos de América, evaluando los Niveles de Velocidad Vibratoria en los escenarios más desfavorables considerando los frentes de trabajo con la totalidad de las maquinarias operando simultáneamente, en el área de intervención más cercana a los receptores.

En base al tipo de evento, la guía técnica FTA determina límites permitidos que indican la molestia en humanos dependiendo de la categoría de uso de suelo del receptor.

De todas las maquinarias se aprecia que las de mayor emisión son el rodillo compactador con 0,108 [in/s] y el martillo demoledor con 0,035 [in/s].

De acuerdo a las modelaciones realizadas por el Titular se genera incumplimiento en los Años 4 (R5, Rin-1 y Rin-2) y Año 6 (R5, Rin-2, Rin-3, Rin-4 y Rin-5), debido a las actividades de la fase de construcción del Proyecto, al evaluarlo con los límites por molestia de la guía técnica FTA. En consecuencia, se establecerá como medidas de control de vibración para facilitar el cumplimiento normativo aumentar la distancia fuente-receptor hacia una zona de trabajo seguro donde el rodillo pueda operar, lo cual se puede observar en las Figuras 159 y 160 del Anexo 2.2 de la Adenda.

Además, en los escenarios 2 y 3 se muestra que el rodillo compactador presenta incumplimiento en los límites establecidos por la Guía Técnica FTA. Tomando en consideración lo anterior y que, además, se debe realizar una compactación del terreno en el área restringida, se debe reemplazar el rodillo compactador, el cual tiene un valor VPP de 2.74 [mm/s] o 0,108 [in/s] por una placa compactadora manual pequeña o en su defecto un vibropisón, ya que generan una menor emisión de vibración, con valores VPP de 0,0762 [mm/s] o 0,03 [in/s]. (Punto 7.9 del Anexo 2.2 de la Adenda)

En las Tablas 148 a la Tabla 158 del Anexo 2.2 de la Adenda se observa el cumplimiento de la FTA. (2006) – *Transit Noise and Vibration Impact Assessment* de Estados Unidos de América. Mayores antecedentes en el Anexo 2.2 de la Adenda.

Por las características residenciales del Proyecto, para la fase de operación no se consideran fuentes significativas de vibración.

Mayores antecedentes en el punto 3.6.11.3 de la DIA.

Residuos Líquidos Domésticos

Durante la Fase de Construcción del Proyecto se generarán aguas servidas, las que serán manejadas por medio de la empresa Aguas Andinas S.A (En el Anexo 1.10 de la Adenda se presenta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N°007192 de fecha 16 de agosto de 2023 de Aguas Andinas S.A., que otorgan factibilidad para el Proyecto.)

Además, el Proyecto considera un total de 20 baños químicos para la fase de construcción Aquellos residuos líquidos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente, por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente.

Durante la Fase de Operación, se prevé la generación de aguas servidas producto de los servicios higiénicos presentes en el Proyecto, las que serán descargadas en la red pública de alcantarillado. Serán manejadas por medio de la empresa Aguas Andinas S.A.

Residuos Industriales Líquidos

El presente Proyecto contará con un sistema de lavado de ruedas de camiones y de lavado de canoas de los camiones mixer, según lo estipulado en el cuerpo normativo de la OGUC (artículo. 5.8.3). El sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer consistirá en una piscina conformada por una losa de hormigón armado de aprox. 10 (m) de largo x 4,5 (m) de ancho, con una suave pendiente de manera que los residuos escurran, mediante una tubería, hacia un estanque colector. El sistema funcionará con un tapón para que el agua se acumule en esta piscina y que a través del tránsito del vehículo esta misma agua (acumulada) lave las rueda, acompañadas de un menor uso de agua (optimización del recurso). Una vez se realice el paso de los vehículos, se abrirá el sistema o tapón, para que las aguas evacuen por gravedad al estanque colector, siendo acumuladas allí de manera transitoria, para ser retiradas y trasladadas al sitio de disposición final por un tercero que cuente con las respectivas autorizaciones. Los residuos sólidos generados serán dispuestos en la Zona de acopio de residuos sólidos no peligrosos. (Tabla 6 de la Adenda Complementaria) Se considera 30 litros de agua para el lavado de 1 camión y diariamente se considera 14 camiones por día.

El agua que se genere por la actividad de lavado de ruedas y de las canoas de camiones mixer será almacenada temporalmente en la cámara de retención dispuesta para estos fines y su retiro se realizará semanalmente o cuando la cantidad de agua acumulada así lo requiera, por una empresa autorizada para su transporte y disposición final. (Tabla 67 de la Adenda)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

El Proyecto contempla el manejo de residuos sólidos generados por sus actividades, los cuales incluyen, residuos sólidos asimilables a domiciliarios, residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos.

Residuos Sólidos Domiciliarios

Los residuos domiciliarios del Proyecto estarán compuestos principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico y otros insumos inertes. Los residuos domiciliarios serán almacenados temporalmente en contenedores de 200 [L], cerrados y estanco, para evitar la proliferación de vectores y malos olores.

Para la estimación de los residuos domiciliarios, se consideró como generación per cápita 0,36 [kg residuos/trabajador/día] para un total de 220 trabajadores (máximo), considerando 22 días hábiles laborales al mes. En la Tabla 2 del Anexo 3.1 de la Adenda se pueden observar las cantidades de Residuos asimilables a domésticos generados en la fase de construcción.

Durante la Fase de Operación del Proyecto, se generarán residuos asimilables a domiciliarios, los que serán almacenados temporalmente en la zona de almacenamiento de residuos, y dispuestos en sitios de disposición final autorizados. Para tal finalidad el Proyecto cuenta con 6 salas de basura.

Mayores detalles en el Anexo 3.1 de la Adenda PAS 140.

Residuos Sólidos Industriales No peligrosos

Los residuos sólidos no peligrosos generados por la construcción serán almacenados temporalmente en un sitio destinado a bodega de residuos no peligrosos de superficie de 45 [m²], la cual contará con cierre perimetral. Estos residuos serán principalmente ladrillos, tejas, azulejos, restos de hormigón, armaduras de acero, perfiles y restos de madera, sacos de cemento y cajas, entre otras. Los residuos de construcción de mayor tamaño serán almacenados en esta zona, segregándolos en los tipos de residuos, luego serán llevados a un relleno sanitario autorizado por la Seremi de Salud RM. En la Tabla 3 del Anexo 3.1 de la Adenda se observan las cantidades de residuos sólidos no peligrosos generados en la fase de construcción.

Mayores detalles en el Anexo 3.1 de la Adenda PAS 140.

Residuos Industriales Peligrosos

Se estima la generación de residuos peligrosos correspondientes a paños, huaiques y brochas impregnadas con restos de pintura u otros insumos de la construcción, ropa de trabajo, EPP, etc, los que serán almacenados temporalmente en la zona de almacenamiento de residuos peligrosos, y dispuestos en sitios de disposición final autorizados.

El retiro de los residuos peligrosos será realizado por empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria para dichos fines y serán llevados a sitio de disposición final que cuente con su autorización de funcionamiento vigente. Este retiro se realizará con una frecuencia de 6 meses como máximo. En la Tabla 3 del Anexo 3.2.1 de la Adenda, se pueden observar las cantidades de estos residuos para la fase de Construcción.

Mayores detalles en el Anexo 3.2.1 de la Adenda PAS 142.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Puntos 5.1.1, 5.1.2 y 6.1 del ICE.
---	------------------------------------

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

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

Suelo:

A partir de los resultados del Estudio de Flora (Anexo 4.2 de la DIA) y Fauna (Anexo 4.3 de la DIA) es posible concluir que el área donde se emplazará el Proyecto se encuentra altamente antropizada, y no se generará una pérdida de la capacidad del suelo para sustentar biodiversidad.

Según el PRC (Plan regulador comunal) de La Florida, el Proyecto se emplaza en una zona urbana, la zonificación en la que se emplaza el Proyecto corresponde a la Zona Z-AA1 ("Zona de edificación aislada alta") definida para la construcción y edificaciones en altura con uso principalmente residencial, que permiten el emplazamiento del Proyecto. Lo anterior, de acuerdo con el Certificado de Informaciones Previas (CIP) del Proyecto N°1218, de fecha 22 de julio de 2024 y de la Municipalidad de La Florida (adjunto en el Anexo 1.1 de la Adenda).

A partir de lo anterior, es posible concluir que el Proyecto no generará pérdida de suelo como recurso.

Por otra parte, en el Proyecto no existirá descarga de residuos líquidos ni sólidos sobre el suelo en ninguna de las fases consideradas, dado que se implementarán todas las medidas necesarias para impedir que sucedan este tipo de accidentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

En la evaluación del entorno para los grupos de fauna en función de sus actividades de alimentación, reproducción y nidificación, el Titular señala que el área de estudio no cuenta con lugares significativos para estas conductas dentro de los grupos de anfibios, reptiles, aves y mamíferos. (Punto 5 del Anexo 4-3 de la DIA)

Fauna

Dentro de la campaña de verano 2024, se registró una abundancia total de 43 individuos repartidas entre 10 especies. El grupo que presentó una mayor abundancia relativa fue el de aves con un 86% (8 especies), siendo *Passer domesticus* (Gorrión) y *Zenaida auriculata* (Tórtola) las especies con mayor número de representantes. Seguido por el grupo de reptiles con un 14%, con la presencia de una especie endémica *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta) y una nativa *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata), ambas especies se encuentra clasificada como “Preocupación Menor” por el Reglamento de Clasificación de Especies. Por último, no se registraron individuos pertenecientes al grupo de los anfibios y mamíferos en el área de estudio. A partir de los registros se realizaron estimaciones comunitarias, que nos indicó que la diversidad se encuentra dentro de los rangos “normales”, y además presenta comunidades equitativas en relación con la abundancia de las especies presentes. (Punto 5 del Anexo 4-3 de la DIA)

Flora y vegetación

Con respecto al análisis de flora vascular, se registraron un total de 31 especies durante la campaña de levantamiento, con una predominancia de las especies herbáceas (38,71%), seguidas por las arbóreas (35,48%), arbustivas con 19,35% y con menor proporción los Trepadores con 6,45% respectivamente. Con respecto al origen de estas especies, existe una mayor proporción de especies introducidas, las cuales alcanzan el 87,1% del total de especies, las especies nativas que alcanzan un 9,68% y finalmente las especies endémicas alcanzaron un 3,23%. Por lo tanto, y en base a lo antes expuesto anteriormente respecto a la situación basal del predio, se descarta cualquier afectación a la diversidad biológica, debido a las condiciones actuales de presión antrópica del predio.

Agua:

Durante la Fase de Construcción del Proyecto se generarán aguas servidas, las que serán manejadas por medio de la empresa Aguas Andinas S.A (En el Anexo 1.10 de la Adenda se presenta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N°007192 de fecha 16 de agosto de 2023 de Aguas Andinas S.A., que otorgan factibilidad para el Proyecto.)

Además, el Proyecto considera un total de 20 baños químicos para la fase de construcción. Aquellos residuos líquidos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente, por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente.

Durante la Fase de Operación, se prevé la generación de aguas servidas producto de los servicios higiénicos presentes en el Proyecto, las que serán descargadas en la red pública de alcantarillado. Serán manejadas por medio de la empresa Aguas Andinas S.A

En relación a los Residuos Industriales Líquidos de la fase de construcción el Proyecto contará con un sistema de lavado de ruedas de camiones y de lavado de canoas de los camiones mixer, según lo estipulado en el cuerpo normativo de la O.G.U.C (ART. 5.8.3 del Decreto N°47 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo). El sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer consistirá en una piscina conformada por una losa de hormigón armado de aprox. 10 (m) de largo x 4,5 (m) de ancho, con una suave pendiente de manera que los residuos escurran, mediante una tubería, hacia un estanque colector. El sistema funcionará con un tapón para que el agua se acumule en esta piscina y que a través del tránsito del vehículo esta misma agua (acumulada) lave las rueda, haciendo un menor uso de agua (optimización del recurso). Una vez se realice el paso de los vehículos, se abrirá el sistema o tapón, para que las aguas evacuen por gravedad al estanque colector, siendo acumuladas allí de manera transitoria, para ser retiradas y trasladadas al sitio de disposición final por un tercero que cuente con las respectivas autorizaciones. Los residuos sólidos generados serán dispuestos en la Zona de acopio de residuos sólidos no peligrosos. (Tabla 6 de la Adenda Complementaria) Se considera 30 litros de agua para el lavado de 1 camión y diariamente se considera 14 camiones por día. El agua que se genere por la actividad de lavado de ruedas y de las canoas de camiones mixer será almacenada temporalmente en la cámara de retención dispuesta para estos fines y su retiro se realizará semanalmente o cuando la cantidad de agua acumulada así lo requiera, por una empresa autorizada para su transporte y disposición final. (Tabla 67 de la Adenda)

Aire: De acuerdo a los resultados presentados por el Titular, se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, se sobrepasarán los límites permisibles en el Año 1 de la Fase de Construcción (7,21 Ton/Año), Año 2 de la Fase de Construcción (8,95 Ton/Año) y Año 7 (construcción sumada a operación 3,02 Ton/Año), por tanto, el Titular, requiere compensar sus emisiones atmosféricas. Sin perjuicio de lo anterior, se contempla la implementación de medidas de control de emisiones, que se detallan en el Punto 7 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria. Mayores detalles en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.

Ruido a la Fauna:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

En el terreno de emplazamiento del proyecto no existen hábitats de relevancia para nidificación, reproducción o alimentación debido a que el área se encuentra fuertemente fragmentada y perturbada. Esto se evidencia en el informe de Fauna en el Anexo 4.3 de la DIA. Adicionalmente, se indica que en el área del Proyecto no existe sitio de relevancia para fauna nativa por las características del lugar (Respuesta 4.32 e de la Adenda)

Sustancias peligrosas:

Las sustancias peligrosas utilizadas en faenas, como pinturas, aditivos, solventes, entre otros, serán almacenadas en una bodega común, cumpliendo con los máximos establecidos en el D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud. (Tabla 6 de la Adenda Complementaria)

Además, se almacenará combustible, la zona de almacenamiento carga y descarga de combustible del Proyecto (utilizada únicamente durante la fase de construcción), contará con medidas de impermeabilización con el fin de evitar que, durante las actividades de almacenamiento, carga o descarga de combustible, este compuesto pueda tener contacto con el suelo natural y evitar un detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes. Para lo anterior, se montará la estructura sobre un radier de hormigón con pretilas de contención de derrames, que será pintado y reforzado con pintura impermeable.

En caso de ocurrir el vertido accidental del combustible sobre el radier, se dispondrá de un contenedor de arena que será vertido en el derrame con el fin de absorber el compuesto.

La arena contaminada será almacenada en un contenedor y posteriormente enviado a la bodega de residuos peligrosos ubicado en la Instalación de Faenas. Así entonces, cumplirá íntegramente con el D.S. N°160/2009 Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos. (Respuesta 1.12 de la Adenda)

En obra se mantendrá contenedores de un stock de 0,7 m³ de petróleo/ Diesel en la Instalación de Faenas. (Tabla 3.39 de la DIA)

El Proyecto contempla el manejo de residuos sólidos generados por sus actividades, los cuales incluyen, residuos sólidos asimilables a domiciliarios, residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos.

Residuos Sólidos Domiciliarios

Los residuos domiciliarios del Proyecto estarán compuestos principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico y otros insumos inertes. Los residuos domiciliarios serán almacenados temporalmente en contenedores de 200 [L], cerrados y estanco, para evitar la proliferación de vectores y malos olores.

Para la estimación de los residuos domiciliarios, se consideró como generación per cápita 0,36 [kg residuos/trabajador/día] para un total de 220 trabajadores (máximo), considerando 22 días hábiles laborales al mes. En la Tabla 2 del Anexo 3.1 de la Adenda se pueden observar las cantidades de Residuos asimilables a domésticos generados en la fase de construcción.

Durante la Fase de Operación del Proyecto, se generarán residuos asimilables a domiciliarios, los que serán almacenados temporalmente en la zona de almacenamiento de residuos, y dispuestos en sitios de disposición final autorizados. Para tal finalidad el Proyecto cuenta con 6 salas de basura.

Mayores detalles en el Anexo 3.1 de la Adenda PAS 140.

Residuos Sólidos Industriales No peligrosos

Los residuos sólidos no peligrosos generados por la construcción serán almacenados temporalmente en un sitio destinado a bodega de residuos no peligrosos de superficie de 45 [m²], la cual contará con cierre perimetral. Estos residuos serán principalmente ladrillos, tejas, azulejos, restos de hormigón, armaduras de acero, perfiles y restos de madera, sacos de cemento y cajas, entre otras. Los residuos de construcción de mayor tamaño serán almacenados en esta zona, segregándolos en los tipos de residuos, luego serán llevados a un relleno sanitario autorizado por la Seremi de Salud RM. En la Tabla 3 del Anexo 3.1 de la Adenda se observan las cantidades de residuos sólidos no peligrosos generados en la fase de construcción.

Mayores detalles en el Anexo 3.1 de la Adenda PAS 140.

Residuos Industriales Peligrosos

Se estima la generación de residuos peligrosos correspondientes a paños, huaiques y brochas impregnadas con restos de pintura u otros insumos de la construcción, ropa de trabajo, EPP, etc., los que serán almacenados temporalmente en la zona de almacenamiento de residuos peligrosos, y dispuestos en sitios de disposición final autorizados.

El retiro de los residuos peligrosos será realizado por empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria para dichos fines y serán llevados a sitio de disposición final que cuente con su autorización de funcionamiento vigente. Este retiro se realizará con una frecuencia de 6 meses como máximo. En la Tabla 3 del Anexo 3.2.1 de la Adenda, se pueden observar las cantidades de estos residuos para la fase de Construcción.

Mayores detalles en el Anexo 3.2.1 de la Adenda PAS 142.

Recursos Hídricos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

Desde el inicio de la fase de construcción se contará con agua potable de red, en el Anexo 1.10 de la Adenda se presenta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N°007192 de fecha 16 de agosto de 2023 de Aguas Andinas S.A., que otorgan factibilidad para el Proyecto.

En relación a la fase de operación el agua potable y alcantarillado será provista por la empresa Aguas Andinas S.A (en el Anexo 1.10 de la Adenda se presenta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N°007192 de fecha 16 de agosto de 2023 de Aguas Andinas S.A., que otorgan factibilidad para el Proyecto.)

En el punto C.3 del Anexo 2.5 de la Adenda (Mecánica de Suelos del Proyecto) el Titular señala que: *“durante la fecha de la exploración (19 al 30 de junio de 2023), no se detectó la presencia de nivel freático. Es importante mencionar que lo anterior corresponde específicamente a la situación registrada durante la fecha de exploración, y no considera eventuales variaciones de la profundidad del nivel freático debido a cambios estacionales u otros motivos, ya que lo anterior no forma parte de los alcances del estudio solicitado. Sin embargo, es muy poco probable que se detecte nivel freático, aún en otras épocas del año, ya que estudios cercanos y según los antecedentes del mapa de “Suelo de Fundación del Gran Santiago” de Gloria Valenzuela, el nivel freático se encuentra a una profundidad mayor a 80 m.”*

Al respecto, el Proyecto considera una profundidad de un máximo de 12 metros aproximadamente bajo el nivel del terreno, lo cual se puede observar en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

Los cauces más cercanos corresponden Canal San Luis y al Zanjón de la Aguada, hacia el Norte del Proyecto en un radio de 1 km. No obstante, ninguna de las partes, obras y acciones del proyecto afectarán los cursos de agua. (Tabla 4.4 de la DIA)

El Proyecto no afectará cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles, vegas y/o bofedales; humedales, estuarios, turberas o glaciares.

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

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

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

Impacto ambiental no significativo	Aumento en tiempos de desplazamiento
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Transporte sustancias, residuos y materiales. Operación: Vehículos livianos que ingresan o egresan al Proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

El Titular identifica en el Anexo 2.2 de la Adenda un total de 15 receptores humanos, de los cuales 5 pertenecen a las unidades habitacionales entregadas durante el transcurso de la fase de construcción, por lo cual se evalúan bajo la condición de receptores internos. (Punto 6.4 del Anexo 2.2 de la Adenda.) En la Cartografía 2 del Anexo 2.2 de la Adenda se observa una imagen con la ubicación de los receptores sensibles establecidos para el Proyecto.

No generará reasentamientos de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. (Punto 9 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria)

El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior, se justifica debido a que no se identificaron recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al área de influencia del Proyecto, área de influencia que se caracteriza por ser una zona urbana consolidada en la cual no hay uso de recursos naturales puesto que la actividad principal es la terciaria predominando rubros como el comercio y la construcción. Además, hay villas con mucho adulto mayor, por lo cual se indica que hay mucho jubilado en la zona. Es un sector que económicamente posee un rol marcado en cuanto a servicios y equipamiento, puesto que se ubica en una zona Mixta. (Punto 5 del Anexo 2.6 de la Adenda)

El Proyecto no genera obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. Para llevar a cabo este análisis el Titular utiliza tanto la información primaria levantada en terreno durante el Estudio de Medio Humano (Anexo 2.6 de la Adenda) así como el análisis del Estudio Vial Ambiental del presente Proyecto (Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria).

Los principales viajes en vehículo privado de la zona se canalizan por las vías colindantes al Proyecto, como calle Mirador Azul, Nuevo Uno, Froilán Roa y Av. Departamental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

Las intersecciones más relevantes para el acceso al Proyecto, en donde se prevé que el flujo vehicular converja desde varias direcciones y donde potencialmente podrían existir efectos adversos en los niveles de servicio y en los tiempos de desplazamientos son:

Punto de Control N°1: Froilán Roa / Mirador Azul
Punto de Control N°2: Mirador Azul / Nueva Uno
Punto de Control N°3: Froilán Roa / Av. Departamental
Punto de Control N°4: Av. Departamental / Nueva Uno
Punto de Control N°5: Froilán Roa / Froilán Lagos Sepúlveda
Punto de Control N°6: Av. Departamental / Américo Vespucio (P)
Punto de Control N°7: Av. Departamental (S) / Américo Vespucio (O)
Punto de Control N°8: Exequiel Fernández / Av. Departamental

En relación con la restricción a la libre circulación, el Proyecto no obstaculizará el flujo de peatones, pues, las veredas no serán obstruidas por estacionamientos, por tránsito de bicicletas, ni por reducción del ancho de éstas. Además, en la fase de construcción se tomarán todas las medidas, de manera de no obstaculizar el flujo de peatones ni restringir la libre circulación.

Respecto a la conectividad, se determinó que el Proyecto no generará restricción a conectividad, ya que implementa una conexión adecuada con las vías existentes.

Para la frecuencia de vehículos en la fase de construcción, se obtiene que, en su periodo de máxima demanda, se tendrá un flujo de 75 vehículos por día y durante el avance de la construcción irá disminuyendo paulatinamente. Dicho flujo se distribuirá en razón de 9 vehículos por hora, lo que no produciría conflicto alguno en las vías a utilizar, ya que, considerando la clasificación de la vía Mirador Azul (Vía Troncal con capacidad de 1.000 autos/hora*vía), el Proyecto aportaría una saturación del 0,9%. Por lo tanto, diariamente la participación de vehículos de la construcción es despreciable (Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria). En base a esto, se reafirma que el Proyecto en su fase de construcción no genera alteración significativa de los tiempos de desplazamiento ni restringe la libre circulación ya que la cantidad de viajes realizados por los vehículos es despreciable en comparación a la capacidad de las rutas y según el Estudio Vial Ambiental (Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria).

Entre la situación base y la situación con Proyecto, se evidencian disminuciones en los tiempos de desplazamiento, al considerar las Obras Viales del Proyecto y que corresponde a las partes y obras de este, correspondiendo a una mejora producto de los cambios a realizar en su entorno al inducir viajes de origen y destino. Con lo anterior, y dada la materialización del Proyecto, disminuyen los tiempos de desplazamientos totales considerablemente.

De acuerdo con los resultados obtenidos del análisis de tiempos de desplazamiento, se concluye que los aumentos de los tiempos no son significativos, dado que los tiempos disminuyen producto de las obras viales que implementa el Proyecto, en relación con la situación Base, considerado además que no hay cambios en los niveles de servicio, por lo tanto, no hay congestión en las vías, es decir, el flujo aportado por el Proyecto no genera impactos negativos ni alzas en los niveles de servicio respecto a la situación sin Proyecto, tanto en relación a los niveles de servicio del análisis de capacidad de las vías como de los tiempos de desplazamiento de éstas.

En cuanto al análisis peatonal, cabe mencionar que las rutas no están obstruidas, por lo que les permite la libre circulación a los peatones sin generar conflicto peatonal. Del análisis de flujo se concluye que en situación con Proyecto seguirán las condiciones de tránsito libre en las rutas peatonales.

Considerando con los resultados obtenidos a través del Estudio Vial Ambiental (Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria), que el proyecto aprobó su respectivo IMIV a través de la Resolución Exenta N°5065/2024 SEREMITT (Anexo 1 de la Adenda Complementaria), y que según lo mencionado en la nueva *“Guía para la predicción y evaluación de impactos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA”*, es posible descartar efectos adversos significativos en relación al aumento de tiempos de desplazamiento, lo anterior, considerando que se han incorporado medidas viales que permiten mantener los estándares de servicio en un nivel semejante al existente, considerando las características de la zona en que se emplaza y resguardando la circulación segura de peatones y medios de transporte, las condiciones de accesibilidad del Proyecto, su interacción con el sistema de movilidad y su inserción armónica con el entorno urbano. Es importante mencionar que las medidas han sido consideradas como partes, obras y acciones, evaluándose aquellas de carácter constructivo en los respectivos componentes ambientales.

Por lo tanto, no se generará alteración significativa en términos de obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos que hacen uso de las rutas mencionadas.

En relación con la alteración al acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, el Titular establece que el Proyecto no genera ningún tipo de afectación ni impactos significativos, tal como se explicita a continuación.

En la comuna de La Florida, existen diferentes tipos de equipamiento a los cuales acceder; sin embargo, en términos de bienestar básico los servicios primordiales atingentes a la población son el acceso a la salud y educación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

Con relación al área de influencia según información primaria existen colegios en las inmediaciones siendo el más cercano el Colegio Áreas Verdes ubicado en Froilán Lagos frente al Hospital Clínico de la Florida. Además, se indican otros colegios como el Cardenal Samoré, el Bellavista Anexo, Santa María, entre otros. a partir del Sistema de Admisión Escolar (SAE) para el año 2024, es posible inferir que existe una alta cantidad de vacantes en los establecimientos educacionales cercanos al área de influencia del Proyecto, aproximadamente 502 vacantes en seis establecimientos. Esto indica que según la población en edad escolar que aportará el Proyecto los establecimientos educacionales tienen la capacidad de absorber a la población que llegará a habitar el Proyecto en evaluación.

Así también se hayan establecimientos de salud públicos y privados como la Clínica Bupa, Hospital Clínico de La Florida, CESFAM Bellavista transitorio y Clínica Vespucio. Bajo este contexto se ha modelado que el Proyecto en evaluación aportará una población de aproximadamente 1.907 habitantes de los cuales, si se consideran los porcentajes de consulta médica, se tendría que el 40,1% o sea 765 personas preferirían la atención en Consultorio general (Municipal o SNSS). Así también un 33,4% o sea 637 personas preferirían la consulta o centro médico privado. Ahora, para evaluar la capacidad de atención se considerarán los CESFAM más cercanos al Proyecto, es decir el CESFAM Bellavista, con 40.806 personas validadas inscritos, considerando una capacidad máxima de atención entre 20.000 a 50.000 usuarios y usuarias. Considerando lo anterior y según la población modelada que habitará el Proyecto en su fase de operación se puede indicar que este tendrá la capacidad de absorber la población puesto que además las personas que llegarán a habitar accederán a establecimientos de salud públicos y privados.

Cabe señalar que a través de la modelación de la cantidad de personas que aportará el Proyecto el resultado indica que dichos servicios poseen abasto para absorber a la población que operará el Proyecto en evaluación, provocando que la zona se mantenga como la situación basal sin Proyecto.

Por último, respecto a los servicios básicos la comuna de La Florida -en específico su casco urbano-, cuenta con los servicios básicos requeridos para una zona urbana, es decir, factibilidad sanitaria (con agua potable y alcantarillado) y electricidad.

En atención a lo anteriormente señalado, se descarta cualquier afectación que pueda provocar el Proyecto sobre las componentes antes mencionadas, en lo que respecta a acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

Según información primaria (Ver Anexo 2.6 de la Adenda), no se realizan fiestas tradicionales ni comunitarias en las inmediaciones del Proyecto. Sin embargo, se identifica el Centro Cultural de La Florida, que está fuera del área de influencia del Proyecto; el Club Vive, que si bien esta dentro del área, hoy en día ya no se realizan actividades culturales ni deportivas puesto que ahora se llama Espacio Dignidad y es una extensión del hospital; y las canchas en Froilán Lagos donde la municipalidad realiza ciertas actividades deportivas según lo indicado por las entrevistas.

Por otro lado, una de las expresiones económicas de la cultura corresponde a las ferias libres que se dedican a proveer a la comunidad de los insumos básicos. En el área de influencia existen dos ferias libres en la calle Mirador Azul que se colocan martes y viernes con las cuales el Proyecto no interviene ya que no se comparten flujos viales entre las Ferias y el Proyecto. Con relación a las organizaciones sociales en el área de influencia, según información primaria, la única junta de vecinos vigente corresponde a la de Villa Áreas Verdes. Asimismo, se indica que en villa Perú no hay junta de vecinos puesto que no se ha organizado hace tiempo. Sectores como el Condominio Alto de La Cordillera no poseen juntas de vecinos, sino que comités de administración, y Villa Áreas Verdes integra todos los sectores que no poseen junta de vecinos como Villa Lanalhue y Villa Perú. Se celebran aniversarios de las poblaciones, además de fiestas para navidad, día del niño, Halloween, entre otros.

Al respecto, el Proyecto no tiene implicancias en afectar de alguna manera dichas tradiciones y celebraciones, ya que, ninguna acción del Proyecto o emisiones del Proyecto tiene las condiciones para alterar, de manera significativa, a estos puntos.

En el predio ni en las inmediaciones del área de influencia, no hay GHPPI esto según la base de datos de CONADI y de la información obtenida de las entrevistas. Además, no se hayan inmuebles de conservación histórica, ni monumentos nacionales en el área de influencia del Proyecto. Se identifican zonas de interés comunitario como el Mall Florida Center, Mall Plaza Vespucio y Parque Ignacio Carrera Pinto, lugares concurridos no solo por la población de la comuna, sino que de todo Santiago. En cuanto a organizaciones se destacan Villa Áreas Verdes puesto que su directiva está vigente y tienen a cargo a otras villas como Villa Perú y Lanalhue. Las principales actividades que realizan las villas son para feriados como día del niño, Halloween y navidad. (Punto 5 del Anexo 2.6 de la Adenda)

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 5.2 y Punto 6.3 del ICE.
---	--------------------------------

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

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR

Según lo indicado en el Estudio de Medio humano (ver Anexo 4.8 de la DIA), el Titular evidenció que no existen comunidades ni asociaciones indígenas dentro del área de influencia del Proyecto a través del sistema integrado de información CONADI e información primaria obtenida a través de las entrevistas realizadas. La asociación indígena mapuche más cercana correspondiente a “*Hue rayen Mapu*”, ubicada a 6 km en línea recta del emplazamiento del Proyecto. Las partes, obras y/o acciones del Proyecto no supondrán ninguna dificultad ni impedimento para estas organizaciones ya que no se encuentran al interior del área de influencia, y la más cercana, se encuentra inclusive fuera de las rutas de camiones destinadas al Proyecto. De esta forma se descarta afectación a manifestaciones y tradiciones de los pueblos originarios.

El Proyecto se ubica en una zona alejada de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados directamente por el Proyecto o por sus áreas de influencia, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar; lo anterior en base al Análisis Territorial para la Evaluación Ambiental del SEA. (Punto 9 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria)

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

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

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

El proyecto no altera atributos de una zona de valor paisajístico, ya que, tal como se mencionó en el literal anterior, el área de emplazamiento del Proyecto, y en general la zonificación Z-AA1 definida por el PRC de La Florida, no presenta atributos naturales que le otorguen una calidad de paisaje que haga única y representativa, por lo que no existe un impacto a los atributos del paisaje.

De acuerdo en al Catastro de SERNATUR (www.geoportal.cl/visorgeoportal/), el área donde se desarrollará el Proyecto no existen zonas de interés turístico (ZOIT) ni atractivos turísticos. Es por esto que se puede concluir que no existen importantes flujos de turistas que se sientan atraídos en el sector de emplazamiento del Proyecto.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.5 del ICE.
---	--------------------

El Proyecto no generará alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.

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

En el área de influencia no existen Monumentos Nacionales, Santuarios de la Naturaleza o Zonas Típicas. Sí es posible establecer a 7,7 km de distancia en línea recta, la presencia del Patrimonio Cultural en la comuna de La Florida “Sitio de Matanza de Lo Caña”, indicado según el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), con la categoría de Monumento Histórico. Lo anterior es detallado en el Informe de Prospección Arqueológica (Anexo 4.6 de la DIA) cuyo estudio tuvo como objetivo caracterizar los aspectos referidos a la presencia de elementos patrimoniales en el área de influencia del Proyecto, como queda reflejado en la respectiva cartografía. El Titular señala que, durante la prospección visual arqueológica no se registraron restos naturales de carácter prehispánico y/o históricos, por lo cual durante los trabajos de la fase de construcción no existirán alteraciones al patrimonio cultural.

A partir de los resultados obtenidos por la presente Caracterización del Patrimonio Arqueológico, se indica que, en el Área de Influencia del Proyecto, no se registraron elementos de carácter patrimonial que se encuentran protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.

Dentro del área de emplazamiento del Proyecto, no se encuentran construcciones, lugares o sitios que pertenezcan al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena, de acuerdo con los antecedentes presentados en el Informe de Prospección Arqueológica (Anexo 4.6 de la DIA), siendo este sitio de emplazamiento del Proyecto el único punto donde se centran las partes, obras y acciones del del mismo.

Además, tal como señala el Titular en el Informe de Medio Humano (Anexo 2.6 de la Adenda), en el área de influencia del Proyecto se verificó que no existe ningún tipo de comunidad o asociaciones indígenas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.6 del ICE.
El Proyecto no generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA .	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Fase de Construcción.</u> Sector temporal de residuos no peligrosos y sólidos asimilables a domiciliarios.</p> <p><u>Fase de Operación.</u> Un total de 6 Salas de basuras del Proyecto.</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p><u>Fase de Construcción.</u></p> <p>Los residuos a generar durante la fase de construcción corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Residuos sólidos no peligrosos generados por las obras de construcción, correspondientes a fracciones como restos de hormigón, armaduras de acero, perfiles y restos de madera, cemento, cajas, entre otros. • Residuos sólidos asimilables a domiciliarios (generados por los trabajadores) <p>El área destinada a almacenar temporalmente los residuos no peligrosos estará ubicada en un sector contiguo a las zonas de construcción, específicamente en la instalación de faenas. (el área de almacenamiento se puede observar en la Figura 2 del Anexo 3.1 de la Adenda)</p> <p>La zona de almacenamiento cuenta con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cierre perimetral alrededor de todo su perímetro de zona de almacenamiento, el cual se encuentra construido de malla gallinero, raschel o faenera, con el fin de impedir el ingreso tanto de personas como de vectores sanitarios. El cierre cuenta con una altura de 1,8 m. - La estructura es de polines de madera impregnada. - Dimensiones de 4,5 m de ancho, 10 m de largo y 1,8 m de alto, con 5 separaciones de 10 metros de ancho por 2 de largo, con una superficie total de 45 [m²]. - Señalización con relación a los residuos no peligrosos que se generan en faena. <p>Lo anterior, de modo de impedir el ingreso tanto de personas como de vectores sanitarios (perros, roedores, etcétera).</p> <p><u>Fase de Operación.</u></p> <p><u>Los residuos a generar durante la fase de operación corresponden a:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Residuos sólidos domiciliarios (generados por los habitantes de las unidades habitacionales de los edificios). <p>El proyecto considerará un total de 6 salas de basura. Dos salas de basura y punto limpio en cada edificio, además de dos shaft de basura y dos repisas ecológicas en cada piso con quiebre de ducto en el piso 12, para recibir los residuos domiciliarios de los futuros habitantes de los 3 edificios.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

	<p>Para la estimación de residuos, la cual considera un promedio de aproximadamente 4 [L de residuos/día/habitante] y una cantidad total de 2.384 personas habitando los edificios de un total de 596 unidades habitacionales.</p> <p>Para el manejo de los residuos, estos serán retirados de las dependencias siendo almacenados en recipientes con tapa debidamente identificados, para posteriormente ser retirados por el servicio de recolección de basura Municipal con frecuencia de 3 veces a la semana para realizar su traslado a un relleno sanitario autorizado por la SEREMI de Salud regional.</p> <p>Mayores antecedentes del PAS 140, en el Anexo 3.1 de la Adenda.</p>
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°2594 de fecha 25 de octubre de 2024, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes del PAS 140.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo X, punto 9.1.1.

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de acopio temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p><u>Fase de Construcción.</u></p> <p>El sitio de acumulación constará de una bodega RESPAL, la cual estará inmersa dentro de la Instalación de Faenas actualmente existente en el predio del Proyecto. Los residuos peligrosos serán almacenados temporalmente por un periodo máximo de 6 meses, según lo establecido en el D.S. N°148/2004 de MINSAL, hasta su disposición final en o los sitios autorizados; el traslado a estos sitios se ejecutará por cuenta de terceros autorizados.</p> <p>En la Figura 1 del Anexo 3.2.1 de la Adenda se presenta un esquema con la ubicación de la Bodega de Residuos Peligrosos del Proyecto.</p> <p>El sitio corresponde a una bodega con una superficie de 9 m² (3,0 [m] x 3,0 [m]), de 2,4 [m] de alto y con una capacidad máxima de almacenamiento de 21,6 m³ y se ubicará al interior de la Instalación de Faenas, destacando que contará con una puerta de acceso y alimentación de energía de la red eléctrica existente.</p> <p>El sitio donde se almacenan residuos peligrosos cumplirá con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tener una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. • Contar con un cierre perimetral de a lo menos 2,40 [m] de altura que impida el libre acceso de personas y animales. • Estar techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. • Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población. • Tener una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. • Todos los contenedores almacenados deben ser dispuestos en función de la tabla de Incompatibilidad, la cual se encontrará visible para consultar dentro del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. • Todos los contenedores deben incorporar los rótulos de riesgo y códigos de identificación de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2.190 Of. 93, según lo indicado en el D.S. N° 148/03 del MINSAL.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Tener acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el responsable de la instalación (artículo 35 D.S. N°148). • En caso de existir residuos reactivos o inflamables, estos deberán estar a 15 [m], a lo menos, de los deslindes de la propiedad. • La empresa responsable del retiro de residuos peligrosos, inertes y no peligrosos deberá acreditar su respectiva resolución del Servicio de Salud que lo acredite para el retiro de los residuos. • La declaración de los RESPEL será a través de la plataforma RETC, del sistema sectorial SIDREP (Sistema de Declaración y Seguimiento Electrónico de Residuos Peligrosos). <p>Mayores antecedentes en el PAS 142, punto b) del Anexo 3.2.1 de la Adenda.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°2594 de fecha 25 de octubre de 2024, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes del PAS 142.

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

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

Tabla 7.1.1 D.S. N°144/1961 del MINSAL Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción</u> : Las actividades asociadas a la fase de construcción del Proyecto que son generadoras de emisiones atmosféricas corresponden a: demolición, excavación, erosión de pilas de acopio, carga y descarga de material, compactación, nivelación, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y pavimentados, combustión de maquinaria, combustión de motores de vehículos y combustión de grupo electrógeno para la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Para el abatimiento y control de las emisiones del Proyecto durante la Fase de Construcción, se consideran las siguientes acciones: <u>Medidas de Control</u> : a. Sólo se permitirá la circulación de vehículos con sus revisiones técnicas y certificados de emisiones al día. b. Se realizarán mantenimientos periódicos a los camiones, vehículos y maquinarias, con el objetivo de verificar sus procesos de combustión. c. Se exigirá a todos los camiones que transporten materiales que cubran su carga con carpas o lonas, evitando así la resuspensión de material particulado y además el derrame. d. Para el tránsito de vehículos al interior del Proyecto en fase de construcción el límite de velocidad de circulación de los vehículos se mantendrá en una velocidad máxima de 30 km/h. (Punto 7 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria)
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Planilla de registro de humectación de caminos no pavimentados. • Transporte de materiales en camiones con carga cubierta • Registro fotográfico de implementación de sistema de evacuación de escombros en alturas e implementación de tela parcial en fachada de obras. • Registro de mantenimientos y certificado de revisiones técnicas al día por patente.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones y declaración de emisiones.

Tabla 7.1.2 D.S. N°31/2016 del MMA, Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.																								
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación																								
Parte, obra o acción que lo genera	<p>Construcción: Las actividades asociadas a la fase de construcción del Proyecto que son generadoras de emisiones atmosféricas corresponden a: demolición, excavación, erosión de pilas de acopio, carga y descarga de material, compactación, nivelación, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y pavimentados, combustión de maquinaria, combustión de motores de vehículos y combustión de grupo electrógeno para la fase de construcción.</p> <p>Operación: Resuspensión por tránsito de vehículos, combustión interna motores y caldera.</p>																								
Forma de cumplimiento	<p>De acuerdo a las estimaciones de emisiones realizadas por el Titular y presentadas en el Anexo 2.1 de Adenda Complementaria, se sobrepasan los límites máximos permisibles expresados en el artículo 64 del presente Decreto para los años 1,2 y 7 de la fase de construcción y para los años 7 en delante de la Fase de Operación, por tanto, el Proyecto requiere compensar sus emisiones en la fase de construcción y operación y deberá presentar un Plan de compensación de emisiones atmosféricas antes de la SEREMI del Medio Ambiente.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, se contempla la implementación de las siguientes medidas de control de emisiones durante la fase de construcción:</p> <p>Medidas de Control:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sólo se permitirá la circulación de vehículos con sus revisiones técnicas y certificados de emisiones al día. Se realizarán mantenciones periódicas a los camiones, vehículos y maquinarias, con el objetivo de verificar sus procesos de combustión. Se exigirá a todos los camiones que transporten materiales que cubran su carga con carpas o lonas, evitando así la resuspensión de material particulado y además el derrame. Para el tránsito de vehículos al interior del proyecto en fase de construcción el límite de velocidad de circulación de los vehículos se mantendrá en una velocidad máxima de 30 km/h. (Punto 7 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria) <p>La SEREMI del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 1219 de fecha 26 de febrero de 2025, se pronuncia conforme y condiciona lo siguiente:</p> <p>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”:</p> <p>1.- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del PPDA. Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</p> <p>Tabla 1: Emisiones a compensar del proyecto “Edificio Mirador Azul 1284”</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>Contaminante</th> <th>Emisión [t/año]</th> <th>Emisión al 120% [t/año]</th> <th>Fracción Combustión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción</td> <td>MP10eq</td> <td>7,21</td> <td>8,65</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Construcción</td> <td>NOx</td> <td>8,95</td> <td>10,74</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Construcción + Operación</td> <td>MP10eq</td> <td>3,02</td> <td>3,62</td> <td>41%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla N°85 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.</p>	Año	Fase	Contaminante	Emisión [t/año]	Emisión al 120% [t/año]	Fracción Combustión	1	Construcción	MP10eq	7,21	8,65	30%	2	Construcción	NOx	8,95	10,74	100%	7	Construcción + Operación	MP10eq	3,02	3,62	41%
Año	Fase	Contaminante	Emisión [t/año]	Emisión al 120% [t/año]	Fracción Combustión																				
1	Construcción	MP10eq	7,21	8,65	30%																				
2	Construcción	NOx	8,95	10,74	100%																				
7	Construcción + Operación	MP10eq	3,02	3,62	41%																				



	<ul style="list-style-type: none"> ○ Según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación “deberán cumplir los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> - Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas. - Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación. - Adicionales, entendiéndose por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares. - Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.” - Finalmente señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo PCE.”
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Todas las fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación y aprobación del PCE (Plan de Compensación de Emisiones) definitivo ante la SEREMI del Medio Ambiente de la RM. <p><u>Fase de Construcción:</u> Registro de RCA en SRCA y entrega de información a SMA según corresponda mediante SNIFA.</p> <p><u>Fase de Operación:</u> No Aplica.</p>
Forma de control y seguimiento	<p><u>Todas las fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprobación del PCE por parte de la SEREMI de Medio Ambiente de la RM. <p><u>Fase de Construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprobantes y respaldo de registro de RCA en SRCA y de remisión de información a SMA vía SNIFA.

Tabla 7.1.3 D.S. N° 75/1987 del MINTRATEL, Establece condiciones para el transporte de cargas que indice	
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 del Proyecto
Forma de cumplimiento	<p>Durante la Fase de Construcción del Proyecto, se contará con camiones que transportarán los materiales y/o residuos que dicen relación con la presente normativa.</p> <p>Durante la circulación de camiones pertenecientes al Proyecto, estos transportarán el material cubriéndolo en forma total con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, evitando la pérdida o fuga de estos materiales.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de ingreso y salida de camiones de las áreas del Proyecto en el que conste el cubrimiento de la carga transportada.
Forma de control y seguimiento	Planilla de registro e inspecciones de la entrada y salida de camiones desde las áreas del Proyecto.

Tabla 7.1.4 D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud, Establece obligación de declarar emisiones que indica	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<p><u>Construcción:</u> Grupo electrógeno.</p> <p><u>Operación:</u> Grupo electrógeno y Caldera</p>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>En la fase de construcción del Proyecto se contará con un grupo electrógeno de 150 kVA, contemplando su uso por un periodo de seis meses. (Punto 3.1.1.10 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.)</p> <p>El Proyecto considera un sistema de calderas para cada una de las Torres (A, B y C); el detalle de las emisiones asociadas al sistema de calderas se presenta</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

	en el Anexo 2.1. Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria. Asimismo, cabe señalar que se contará con una sala de respaldo del suministro eléctrico del edificio (zonas comunes) en caso de corte de éste. Esta sala será provista con un grupo electrógeno, con una potencia estimada de 170 KVA (stand by). De manera complementaria y para abatir las emisiones acústicas, el grupo electrógeno contará con una caseta insonorizada. La ubicación del grupo electrógeno corresponde a una sala en el subterráneo del edificio. (Tabla 7 de la Adenda Complementaria)
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC. • Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos. • Se realizará la declaración de emisiones pertinentes. • Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.
Indicador que acredita su cumplimiento	Reporte de emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes a través de la Ventanilla Única (VU) del RETC
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro y comprobantes anuales de la declaración de residuos y emisiones realizadas en la VU del RETC, los que serán cargados a la plataforma de seguimiento de la RCA.

Tabla 7.1.5 D.S. N°47/1992 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones	
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	El Proyecto considera actividades destinadas a la construcción de obras, las que son susceptibles de generar emisiones atmosféricas. Adicionalmente, contempla movimientos de tierra y tránsito vehicular para transportar el material propio de la construcción.
Forma de cumplimiento	<ol style="list-style-type: none"> Sólo se permitirá la circulación de vehículos con sus revisiones técnicas y certificados de emisiones al día. Se realizarán mantenciones periódicas a los camiones, vehículos y maquinarias, con el objetivo de verificar sus procesos de combustión. Se exigirá a todos los camiones que transporten materiales que cubran su carga con carpas o lonas, evitando así la resuspensión de material particulado y además el derrame. Para el tránsito de vehículos al interior del Proyecto en fase de construcción el límite de velocidad de circulación de los vehículos se mantendrá en una velocidad máxima de 30 km/h. (Punto 7 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria)
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros asociados mediante Check List o fotográfico de las medidas propuestas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobación en obra durante la fase de construcción de las medidas para minimizar las emisiones atmosféricas

Tabla 7.1.6. D.S. N°38/2011 del MMA, Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes fijas que indica	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades generadoras de ruido como transporte, uso de maquinarias, funcionamiento de equipos, realización de las obras viales del Proyecto.
Forma de cumplimiento	<p>De acuerdo a los estudios acústicos adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda, las emisiones acústicas del Proyecto cumplen con los límites establecidos en la presente normativa, en la fase de construcción (agregando medidas de control).</p> <p>Durante la Fase de Construcción el Titular deberá implementar las siguientes medidas de control (señaladas en el punto 6.9.2 del Anexo 2.2 de la Adenda):</p> <p><u>Punto 6.9.2 del Anexo 2.2 de la Adenda (Predio del Proyecto):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <u>Barreras Acústicas</u> Se implementarán barreras acústicas temporales, de madera OSB de 15 mm de espesor, cerradas herméticamente entre sí con espuma expansiva y mediante vigas de madera o metálicas para evitar la deformación por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

eventualidades climáticas. Dichos paneles de OSB deben estar, además, protegidos de factores climáticos (principalmente humedad y lluvia), a través de la aplicación de pintura hidrorrepelente, tales como las pinturas tipo siloxane, látex, acrílico o similares. Además, se debe nivelar el terreno donde se instalarán las barreras acústicas. Una vez instaladas, se debe cubrir la parte baja con el material extraído de la nivelación, todo esto, para asegurar la hermeticidad con respecto al suelo. (punto 6.9.2 del Anexo 2.2 de la Adenda)

En la Tabla 55 del Anexo 2.2 de la Adenda se presentan las Barreras semiperimetrales para fase de construcción que deberán ser implementadas por el Titular. La ubicación de estas barreras acústicas se puede observar en las Figuras 65, 66 y 67 del Anexo 2.2 de la Adenda.

b. Barreras Acústicas modulares

El Titular deberá implementar una barrera modular de 3,6 m de alto, 20 m de longitud con aletas de 2 m, de similar materialidad, durante el escenario 1, la cual debe ubicarse frente a los camiones declarados para la fase de construcción (camión tolva, mixer, aljibe), ya que resulta necesario reducir las emisiones de ruido en los receptores cercanos al Proyecto. Bajo la misma lógica, debe aplicarse una barrera modular de las mismas características frente a las fuentes pertenecientes a la actividad de Ciclovía. La barrera modular debe ser implementada durante todo el periodo constructivo y debe estar orientada hacia los receptores. Para las actividades de construcción de la ciclovía, y en caso de existir receptores a ambos frentes del trazado, la barrera modular existente se debe reforzar con una segunda barrera la cual debe estar ubicada frente a la primera y orientada hacia el receptor opuesto. (punto 6.9.2 del Anexo 2.2 de la Adenda)

c. Cortinas Acústicas modulares

Se deberán implementar cortinas acústicas (BAF) tipo vinilo de alta densidad, que se encargarán de reducir el ruido producto de las emisiones de los vibradores de inmersión asociados a los trabajos de losa de avance. Las cortinas acústicas deben ir colocadas en altura (desde el tercer piso de construcción hacia arriba), en todos los edificios y durante todo el tiempo que duren las faenas constructivas, cubriendo todo el piso respectivo y enfrentando a cada uno de los receptores colindantes, de tal manera que sea obstaculizada la línea de visión fuente-receptor. (punto 6.9.2 del Anexo 2.2 de la Adenda)

d. Medidas de Control de Ruido Basadas en reemplazo y restricción de maquinaria

El Titular deberá implementar medidas de control asociadas al reemplazo y la restricción de maquinarias evaluadas en los escenarios 1, 3, 4 y 5, Las restricciones de maquinarias a utilizar por el Titular se establecen en las tablas 56, 57, 58 y 59 todas del Anexo 2.2 de la Adenda.

e. Cubre Vanos

Para los trabajos en altura asociados a las terminaciones, y desarrollados por los taladros y esmeriles, se establece como medida de control de ruido, cubrir por completo los vanos con una placa de OSB, o similar, de 15 mm de espesor, para reducir el nivel de ruido generado por la actividad constructiva al interior de la estructura en construcción y a medida que los trabajos avancen en altura.

Mayores antecedentes en el Anexo 2.2 de la Adenda.

Además, el Titular implementará las siguientes medidas de gestión:

- 1) Mantenimiento semestral de los equipos a utilizar.
- 2) Limitar el número y el tiempo de duración de maquinarias que estén ociosos durante la etapa de construcción, como, por ejemplo; apagar equipos y motores de maquinarias en tiempo de espera.
- 3) Disponer de un plan de manejo con la comunidad donde se le informe el cronograma de actividades a desarrollar asociado a las actividades, informando los tiempos de duración, frecuencia y horarios en que se desarrollarán dichas actividades.



	<p>4) Designar un encargado en la etapa de construcción que pueda recibir los eventuales reclamos que la comunidad cercana pudiera presentar, y disponer de un teléfono para eventualidades de este tipo.</p> <p>5) Configurar la maquinaria en la etapa de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades más ruidosas o que generan vibraciones lo más distante como sea posible de los receptores colindantes al Proyecto.</p> <p>6) Evitar, en lo posible, el uso simultáneo de máquinas ruidosas o que generen vibraciones.</p> <p>7) Establecer velocidades vehiculares bajas al interior del Proyecto.</p> <p>8) Realizar mantención de los caminos interiores y caminos de accesos.</p> <p>La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°2594 de fecha 25 de octubre de 2024, se pronuncia conforme y señala lo siguiente en materia de ruido:</p> <p><i>“(…) deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos”</i></p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de implementación de las medias mencionadas anteriormente.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación del informe del estudio de impacto acústico. • Registro verificación del correcto estado de las pantallas acústicas.

Tabla 7.1.7. D.S. N°1/2013 del MMA, Aprueba Reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC

Componente/materia:	Residuos y emisiones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<p><u>Construcción</u>: Grupo electrógeno.</p> <p><u>Operación</u>: Grupo electrógeno y Caldera</p>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>En la fase de construcción del Proyecto se contará con un grupo electrógeno de 150 kVA, contemplando su uso por un periodo de seis meses. (Punto 3.1.1.10 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.)</p> <p>El Proyecto considera un sistema de calderas para cada una de las Torres (A, B y C); el detalle de las emisiones asociadas al sistema de calderas se presenta en el Anexo 2.1. Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria. Asimismo, cabe señalar que se contará con una sala de respaldo del suministro eléctrico del edificio (zonas comunes) en caso de corte de éste. Esta sala será provista con un grupo electrógeno, con una potencia estimada de 170 KVA (stand by). De manera complementaria y para abatir las emisiones acústicas, el grupo electrógeno contará con una caseta insonorizada. La ubicación del grupo electrógeno corresponde a una sala en el subterráneo del edificio. (Tabla 7 de la Adenda Complementaria)</p>
Forma de cumplimiento	<p>El Titular del Proyecto dará cumplimiento a la normativa realizando los reportes de emisiones y/o transferencia de contaminantes a través del sistema de Ventanilla Única disponible en el portal electrónico del RETC para los componentes que corresponde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se ingresará al Sistema de Ventanilla única según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC. • Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos. • Se realizará la declaración de emisiones pertinentes. • Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con el comprobante de ingreso de información correspondiente en el sistema de Ventanilla Única del RETC
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el comprobante de ingreso de información correspondiente, disponible para su presentación en caso de ser solicitado por la autoridad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

Tabla 7.1.8 D.F.L. N° 725/1967 del MINSAL, Código Sanitario	
Componente/materia:	Residuos
Normativa asociada	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto en la fase de Construcción generará residuos sólidos asimilables a domésticos, residuos no peligrosos y peligrosos.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción los residuos sólidos domiciliarios serán dispuestos en contenedores con tapa y acumulados transitoriamente para luego ser llevados hasta un relleno sanitario que cuente con autorización sanitaria, por el servicio de recolección de la comuna. Además, se implementará un sitio de disposición transitoria de residuos no peligrosos de construcción (véase Anexo 3.1 de la Adenda, correspondiente al PAS N°140).
Indicador que acredita su cumplimiento	Implementación de sectores señalizados en donde se encuentren los contenedores de residuos domiciliarios o asimilables. Resolución sanitaria de aprobación del sitio de disposición de residuos no peligrosos, emitida por la Seremi de Salud, una vez presentado los antecedentes sectorialmente. Registro servicio de recolección comunal que realiza el retiro de los residuos domiciliarios.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar, así como su verificación periódica.

Tabla 7.1.9. Ley 20.920/2016 del MMA, Marco para la gestión de residuos, responsabilidad extendida del producto y fomento al reciclaje.	
Componente/materia:	Residuos
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	Producto de la adquisición de insumos necesarios para la ejecución de las partes y obras del Proyecto se generarán residuos de envases y embalajes, considerados como productos prioritarios, que incluye papel, cartón, plástico y metal.
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera la implementación de 3 puntos limpios (uno en cada edificio) compuestos de kits de reciclaje (12 contenedores cada uno) para facilitar la segregación de residuos (tales como aluminio, cartón, vidrio, papel, plástico u otros) y fomentar así su posterior reciclaje, y con ello, la gestión municipal en el contexto de la Ley 20.920. Es importante mencionar que estos puntos limpios son complementarios a los sistemas de manejo de residuos proyectados y presentados en el proceso de evaluación (repisas ecológicas, salas de basura, etc.) y cumple con el manejo ambientalmente racional de los residuos y la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de entrega de residuos a gestor autorizado que opere en el territorio: - Empresas recolectoras y valorizadoras - Recicladores/as de base - Municipalidades
Forma de control y seguimiento	Registro del comprobante de entrega.

Tabla 7.1.10. D.S. N°148/2003 del MINSAL, Aprueba Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos	
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	Residuos peligrosos en la construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

Forma de cumplimiento	El Titular velará que los residuos peligrosos generados en la fase de construcción sean almacenados transitoriamente en las bodegas de residuos peligrosos y que estos sean dispuestos en lugares autorizados, cumpliendo las disposiciones del presente reglamento. En virtud del cumplimiento del cuerpo normativo, se presenta el PAS N°142, para sitios destinados al almacenamiento de residuos peligrosos (Anexo 3.2.1 de la Adenda).
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 otorgado para la construcción y funcionamiento de la bodega destinada al almacenamiento transitorio de residuos peligrosos. Mantenimiento y registro en bodega de los retiros de residuos.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los documentos: Aprobación/autorización de la bodega RESPEL. Contar con el permiso de la Autoridad Sanitaria y copia de los recibos, boletas o facturas que certifiquen el transporte y disposición final de los residuos peligrosos.

Tabla 7.1.11 D.S. N°43/2015 del MINSAL, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Normativa asociada	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de Sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	El almacenamiento de los productos químicos será manejado de acuerdo con el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud. Se mantendrá un listado de sustancias almacenadas indicando stock, que permita acreditar que no se superan las cantidades máximas permitidas según el tipo de almacenamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de sustancias y su clasificación. Registro de existencia de hojas de seguridad de cada sustancia peligrosa almacenada en bodega.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar, así como su verificación periódica.

7.2. Normas relacionadas con vialidad y transporte

Tabla 7.2.1 D.S. N° 158/1980, MOP, Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Normativa asociada	DS 200/93 MOP Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país, del Ministerio de Obras Públicas; Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Materias del Proyecto que requieran transporte
Forma de cumplimiento	El Titular se asegurará que las empresas contratistas cumplan con los pesos máximos por ejes y pesos máximos totales con que los vehículos pueden circular por los caminos públicos, según lo establece la presente norma. El Titular contará con una "báscula" en el acceso al Proyecto, la cual será calibrada y certificada por una empresa especializada, y con aprobación por parte de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas (MOP), con el fin de realizar el pesaje de los camiones que ingresan y salen del recinto. (respuesta 5.5 de la Adenda Complementaria)
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias o equipos que excedan los pesos o dimensiones permitidos.
Forma de control y seguimiento	Registro en Proyecto de los vehículos de carga que ingresen al Proyecto. Registro en Proyecto de las autorizaciones para el transporte de carga



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

	sobredimensionada, en caso de requerirse, y de las autorizaciones para el cruce de caminos públicos.
--	--

Tabla 7.2.2 D.S. N° 298/1994 del MINTRATEL, Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Normativa asociada	No aplica
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	Proyecto requerirá el transporte de insumos categorizados como peligrosos, necesarios para la ejecución de los trabajos.
Forma de cumplimiento	El Titular hará exigible en todos los contratos, subcontratos u órdenes de compra de los servicios de transporte de sustancias o residuos peligrosos la sujeción a lo señalado en la presente norma. Todo transporte que llegue al proyecto le será aplicado un <i>check list</i> de seguridad para verificar que el transporte cumpla con los requisitos para transporte de sustancias químicas, y que revisará que el transporte cumpla con este decreto y estándares de seguridad adicionales para el tipo de carga a transportar para el proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con el contrato de empresas que cumplan con el presente Decreto. Registro con el <i>Check list</i> de seguridad. Autorizaciones sectoriales de empresas de terceros para el transporte de sustancias peligrosas y combustibles.
Forma de control y seguimiento	Revisión de contratos y del <i>check list</i> de los transportes que lleguen al Proyecto.

Tabla 7.2.3 D.S. N° 18/2001, MINTRATEL	
Componente/materia:	Vialidad
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 del Proyecto
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con la prohibición de circulación de los vehículos de carga 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, según los horarios y pesos establecidos en el decreto; y por la Av. Américo Vespucio, en el tramo comprendido entre la Av. El Salto y la Av. Santa María (sector La Pirámide), en el horario y pistas de la vía que se indican.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Planilla de registro de ingreso y egreso de camiones a obras, en el que se especificarán los horarios de salida y entrada, patente del vehículo, carga y nombre del conductor a cargo. - Suscripción de órdenes de compra, contratos o subcontratos de servicios con expresa mención a la exigencia de dar cumplimiento a las presentes normas.
Forma de control y seguimiento	La información será archivada, actualizada, siempre que corresponda, y almacenada en la instalación de faenas ante posibles fiscalizaciones por parte de la autoridad competente.

8.3. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

Tabla 7.3.1 Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia	Patrimonio Cultural.
Normativa asociada.	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

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	Área de Proyecto.
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 establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se procederá según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del envío de informe de aviso al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de algún hallazgo. Registro que acredite la paralización de las obras, en caso de algún hallazgo arqueológico y/o paleontológico.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros antes mencionados.

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:

Tabla 8.1. Condición o exigencia 1: SEREMI del Medio Ambiente, RM																									
Condición	<p>De acuerdo a lo señalado por SEREMI del Medio Ambiente RM en su Oficio ORD. N° 1219 de fecha 26 de febrero de 2025.</p> <p>La SEREMI del Medio Ambiente Región Metropolitana, se pronuncia conforme y condiciona lo siguiente:</p> <p>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”:</p> <p>1.- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del PPDA. Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</p> <p>Tabla 1: Emisiones a compensar del proyecto “Edificio Mirador Azul 1284”</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>Contaminante</th> <th>Emisión [t/año]</th> <th>Emisión al 120% [t/año]</th> <th>Fracción Combustión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción</td> <td>MP10eq</td> <td>7,21</td> <td>8,65</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Construcción</td> <td>NOx</td> <td>8,95</td> <td>10,74</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Construcción + Operación</td> <td>MP10eq</td> <td>3,02</td> <td>3,62</td> <td>41%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla N°85 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación “deberán cumplir los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> - Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas. - Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación. 	Año	Fase	Contaminante	Emisión [t/año]	Emisión al 120% [t/año]	Fracción Combustión	1	Construcción	MP10eq	7,21	8,65	30%	2	Construcción	NOx	8,95	10,74	100%	7	Construcción + Operación	MP10eq	3,02	3,62	41%
Año	Fase	Contaminante	Emisión [t/año]	Emisión al 120% [t/año]	Fracción Combustión																				
1	Construcción	MP10eq	7,21	8,65	30%																				
2	Construcción	NOx	8,95	10,74	100%																				
7	Construcción + Operación	MP10eq	3,02	3,62	41%																				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</i> - <i>Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”</i> - <i>Finalmente señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo PCE.”</i>
--	---

Tabla 8.2. Condición o exigencia 2: **SEREMI Salud, RM**

Condición	<p>De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Salud RM en su Of. ORD. N° 2594 de fecha 25 de octubre de 2024:</p> <p>“1.1 Ámbito Acústica Ambiental <i>En caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos.”</i></p>
-----------	---

Tabla 8.3. Condición o exigencia 3: **SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, RM**

Condición	<p>De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, RM en su Ord. N°5189/2025 SRM-RM de fecha 20 de febrero de 2025.</p> <p><i>“1. Se deberán materializar todas las medidas de mitigación planteadas en el IMIV aprobado mediante resolución exenta N°5065/2024 del 22 de octubre de 2024.</i></p> <p><i>2. El titular deberá dar total cumplimiento a los flujos vehiculares establecidos en la tabla N° 11 del estudio de movilidad (anexo N°2.2) en la ADENDA COMPLEMENTARIA.</i></p> <p><i>En caso de que se requiera aumentar el flujo vehicular o modificar las dimensiones de los vehículos utilizados por el proyecto, se deberá presentar un estudio de movilidad a la Secretaría Regional Ministerial de Transporte para su evaluación. Este estudio tendrá como objetivo descartar que el aumento de flujos no impacte los tiempos de desplazamiento del Sistema de Movilidad Local definido en el área de influencia del Medio Humano.</i></p> <p><i>3. Se deberán respetar las rutas de ingreso y de egreso establecidas para el flujo vehicular en la etapa de construcción descritas en el acápite N°4.1.3 del estudio de movilidad (anexo N°2.2) presentado en la ADENDA complementaria. No se permite el uso de otras vías para este propósito.</i></p> <p><i>4. Se deberá incorporar al ICE el compromiso ambiental voluntario N° 1.1.12 “Medidas de control de tránsito asociadas a los vehículos pesados”, específicamente todo lo indicado en la tabla N°12.</i></p> <p><i>5. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se permite utilizar el Bien Nacional de Uso Público como estacionamiento. Lo anterior, se establece para todas las fases del proyecto.</i></p> <p><i>6. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i></p> <p><i>7. Para la fase de construcción, se deberá realizar una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. En este sentido, el titular debe generar un plan de gestión de tránsito vehicular en los accesos del</i></p>
-----------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

	<p>proyecto para evitar afectaciones a los tiempos de desplazamiento de los usuarios de las vías circundantes.</p> <p>8. El titular deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones del proyecto en todas sus etapas.</p> <p>9. Los camiones de transporte utilizados, deberán contar con revisión técnica y de gases al día.</p> <p>10. El acceso deberá contar con las aprobaciones sectoriales correspondientes y se deberá mantener en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</p> <p>11. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá ser realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</p> <p>12. Se debe privilegiar el horario fuera de horas punta para las faenas de carga y descarga de camiones.</p> <p>13. Se debe capacitar a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</p> <p>14. Se debe cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</p> <p>15. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual regula la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</p> <p>16. En relación con las obras que se realicen en la vía pública, se debe considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos".</p>
--	---

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

Tabla 9.1. Compromiso ambiental voluntario: Plan de Relacionamiento Comunitario.	
Impacto asociado	<ul style="list-style-type: none"> - Emisiones acústicas. - Emisiones atmosféricas. - Congestión vehicular.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Establecer un canal de comunicación permanente con la comunidad durante todo el desarrollo de las obras del proyecto en la fase de construcción.</p> <p>Descripción: Este plan busca vincular al Proyecto con la comunidad durante el desarrollo de la fase de construcción y que permita:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vincular al Proyecto con la comunidad durante el desarrollo de las obras. - Informar a la comunidad sobre el Proyecto y los hitos relevantes. - Gestionar los reclamos e inquietudes de la comunidad. - Fortalecer las medidas de control a partir de la comunicación activa con los vecinos <p>Esto se realizará mediante la entrega de carta de inicio del Proyecto y de 5 boletines informativos, además de un letrero informativo del proyecto.</p> <p>Justificación: Mantener informadas a las comunidades aledañas al Proyecto de las actividades a realizar en caso de eventuales reclamos, sugerencias o consultas,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

	donde se pretende brindar las instancias de mediación pertinentes en función de hacerse cargo de potenciales quejas, reclamos y malestar de vecinos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Cartel: En el acceso a la obra.</p> <p>Forma: Se realizará mediante la entrega de carta de inicio del Proyecto y de 5 boletines informativos, además de un letrero informativo en el frontis en donde se incluye el correo electrónico para que los vecinos puedan comunicarse con el Titular del Proyecto. Esto sumado a la implementación de libro de reclamos, denuncias y/o sugerencias en la instalación de faenas.</p> <p>Se instalará un cartel informativo visible desde el exterior del predio con la información para que la comunidad pueda consultar o reclamar sobre aspectos de la construcción del Proyecto.</p> <p>Se recibirán las quejas, consultas, comentarios y sugerencias asociadas al Proyecto en su fase de construcción y se les brindará respuesta y solución.</p> <p>Oportunidad: Desde el hito de inicio de la Fase de Construcción del Proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Registro fotográfico de la entrega de la carta de inicio del proyecto y boletines informativos. - Registro fotográfico de cartel asociado. - Registro de contactos. - Registro de libro de reclamos, denuncias y/o sugerencias en la Instalación de Faenas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro fotográfico del letrero. - En la obra se mantendrá un libro donde se registrará la recepción y la respuesta a las inquietudes planteadas por vecinos en el marco de este compromiso, el que estará a disposición de la autoridad en caso de fiscalización. - Se hará entrega a la Superintendencia de Medio Ambiente de un informe, con frecuencia semestral, que consolide la información asociada a la ejecución de actividades.

Tabla 9.2. Compromiso ambiental voluntario: Plan de Gestión de Ruido	
Impacto no significativo asociado	Aumento de emisiones acústicas que supere los límites establecidos en la norma D.S. N°38/2011 MMA.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Verificar cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del MMA.</p> <p>Descripción: Con la finalidad de llevar un registro trazable de los monitoreos de ruido, y el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del MMA se llevará a cabo un Plan de Gestión de Ruido.</p> <p>Justificación: Acreditar el cumplimiento de los límites máximos permitidos según el D.S. N°38/2011 por parte del Proyecto, con el fin de controlar las emisiones de ruido.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Predio del Proyecto y receptores identificados en el Estudio de Ruido y Vibraciones.</p> <p>Forma: El monitoreo se realizará con un sonómetro integrador tipo 1 o 2, con respuesta lenta y filtro de ponderación “A”, que cumpla con los requisitos establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA y que permita captar el nivel de ruido en el punto a evaluar, el cual deberá estar calibrado. Una vez obtenidos los resultados se realizará un informe técnico en el cual consistirá en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de información de medición de ruido • Ficha de georreferencia de los puntos de medición de ruido • Ficha de medición de niveles de ruido • Ficha de evaluación de niveles de ruido según la normativa vigente <p>Se indicará el resultado de la medición y la comparación con la normativa. Los informes se mantendrán en oficinas de instalación de faenas, en caso de que la autoridad lo requiera.</p> <p>Oportunidad: Previo al inicio de las obras y según necesidad durante la fase de Construcción del Proyecto.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

Indicador de cumplimiento.	Informe asociado al Plan de Gestión de Ruido con los requerimientos específicos.
Forma de control y seguimiento	Entrega de informe anual a la SMA

Tabla 9.3. Compromiso ambiental voluntario: Charlas de inducción paleontológica.	
Impacto no significativo asociado	Componente paleontológico
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Implementar charlas de inducción paleontológica.</p> <p>Descripción: Se capacitará a todos/as los/las trabajadores/as respecto al componente paleontológico durante la fase de Construcción del Proyecto, de manera previa a las excavaciones y movimientos de tierra que se realicen, abordando el componente paleontológico que se podría encontrar en el área del Proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo paleontológico no previsto.</p> <p>El/la paleontólogo/a cargo de las charlas deberá emitir un informe, que será remitido a la SMA en un plazo máximo de 15 días hábiles desde el ingreso del (los) trabajador(es).)</p> <p>Justificación: Debido a la asignación de un Potencial Paleontológico Fosilífero (medio a alto) para la unidad de Depósitos Aluviales del Río Maipo (Qamp) de la cuenca de Santiago sobre la cual se encuentra en el área del Proyecto, todos/as los/las trabajadores/as serán capacitados por el/la paleontólogo/a a cargo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Zona a definir dentro de las inmediaciones del Proyecto.</p> <p>Forma: Mediante charlas inductoras dictadas por un/a Paleontólogo/a, se capacitará a los/las trabajadores/as previo ingreso a la obra y de manera previa a las excavaciones y movimientos de tierra que se realicen en el Proyecto.</p> <p>Oportunidad: Al ingreso de los/las trabajadores/as en la fase de construcción, y de manera previa a las excavaciones y movimientos de tierra que se realicen en el Proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de entrega del Protocolo de hallazgos no previstos a los trabajadores. - Registro en libro de obra de paralizaciones de obras y aviso al CMN en caso de encontrar restos paleontológicos durante las actividades de movimiento de tierra. - Charlas de inducción realizadas, respecto de las cuales se levantará acta que indicará día, hora, materia tratada, nombre del profesional que la realiza y lista de los asistentes, la que deberá ser firmada por éstos, además de registro fotográfico. - Se remitirá a la SMA en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la paleontólogo, el cual deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre y firma del paleontólogo que realizó o supervisó la charla de inducción o del arqueólogo que realizó la correspondiente. • Contenidos de la inducción realizada. • Copia del material gráfico presentado a los asistentes. • Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. • Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes. • Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá ser debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se entregará un informe de esta actividad suscrito por el/la paleontólogo/a a cargo de las respectivas charlas (paleontología), quien deberá emitir un informe, que será remitido a la SMA) y al CMN en un plazo máximo de 15 días hábiles desde el ingreso del (los) trabajador(es), que incluirá un registro fotográfico de las actividades, y las listas de asistencia firmadas para cada charla, además de comprobante de entrega del Protocolo de hallazgos no previstos a los trabajadores que participen de la charla de inducción.



Tabla 9.4. Compromiso ambiental voluntario: Charlas de inducción arqueológica.	
Impacto no significativo asociado	Afectación a patrimonio cultural
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Implementar charlas de inducción arqueológica.</p> <p>Descripción: Se capacitará a todos/as los/las trabajadores/as respecto al componente arqueológico antes de ingresar al Proyecto, abordando el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto. El/la arqueólogo/a a cargo de las charlas deberá emitir un informe, que será remitido a la SMA en un plazo máximo de 15 días hábiles desde el ingreso del (los) trabajador(es), el cual deberá contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción. Contenidos de la inducción Copia del material gráfico presentado a los asistentes. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por las/los asistentes. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente. <p>Justificación: Debido a la potencial presencia de hallazgos arqueológicos en la zona, todos/as los/las trabajadores/as serán capacitados por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Zona a definir dentro de las inmediaciones del Proyecto.</p> <p>Forma: Mediante charlas inductoras dictadas por un profesional en arqueología, se capacitará a los/las trabajadores/as previo ingreso a la obra.</p> <p>Oportunidad: Al ingreso de los/las trabajadores/as en la fase de construcción.</p>
Indicador de cumplimiento.	- Informe emitido por arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología luego de cada charla.
Forma de control y seguimiento	Verificación de registro y envío a la SMA

Tabla 9.5. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo paleontológico.	
Impacto no significativo asociado	Componente paleontológico
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Realizar un monitoreo paleontológico semanal en los frentes de excavación en la fase de construcción.</p> <p>Descripción: Se considera la realización de monitoreo paleontológico semanal en todos los frentes de excavación del Proyecto, con revisiones en las áreas de trabajo antes y durante las excavaciones. Este monitoreo será realizado por un/una paleontólogo/a profesional aprobado por el CMN para estos fines.</p> <p>Justificación: El Proyecto requiere de excavaciones y movimiento de tierra para habilitar el sector donde se implementarán las obras del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: en el predio del Proyecto.</p> <p>Forma: Este monitoreo será realizado por un/una paleontólogo/a profesional aprobado por el CMN para estos fines.</p> <p>Oportunidad: El monitoreo paleontológico se realizará durante las actividades de excavación y movimiento de tierra del Proyecto, con revisiones de las áreas de trabajo antes y durante las excavaciones.</p>
Indicador de cumplimiento.	Se elaborarán informes de la actividad de monitoreo que incluirán un registro fotográfico y antecedentes de los registros, en el caso de encontrarse.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

Forma de control y seguimiento	Los informes de la actividad de monitoreo y de las charlas de inducción en paleontología, serán enviadas a la SMA y al CMN de manera mensual y suscritos por el/la paleontólogo/a a cargo
--------------------------------	---

Tabla 9.6. Compromiso ambiental voluntario: Mano de Obra de la comuna de La Florida	
Impacto no significativo asociado	Medio Humano
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Establecer un porcentaje de contratación de mano de obra que resida en la comuna de La Florida.</p> <p>Descripción: El Titular establecerá una vinculación con la OMIL de la comuna de La Florida, con el objetivo de establecer un porcentaje de contratación de personal de la comuna.</p> <p>Justificación: Contar con mano de obra residente de la comuna y aportar a la generación de un hábitat residencial integrado.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: En el área de emplazamiento del Proyecto, específicamente en la Instalación de Faenas.</p> <p>Forma: Previa vinculación con la OMIL de la comuna de La Florida para establecer un porcentaje de contratación.</p> <p>Oportunidad: La vinculación y el porcentaje de contratación se establecerán previo al inicio de la fase de construcción del Proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento.	Contratación de trabajadores residentes de la comuna de La Florida
Forma de control y seguimiento	Registro que indique el porcentaje de contratación y los contratos de trabajo de los trabajadores de la comuna de La Florida.

Tabla 9.7. Compromiso ambiental voluntario: Manejo del área verde comunitaria e importancia de la biodiversidad	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Salvaguardar la vegetación nativa presente en el lugar e indicar la protección e importancia de la biodiversidad.</p> <p>Descripción: Se implementarán carteles y gráficas orientativas respecto al cuidado de las especies nativas presentes en el lugar, indicando su nombre común y científico, épocas de aplicación de fertilizantes, métodos de control de plagas y cualquier otra información que se considere necesaria a fin de asegurar la protección y sobrevivencia de este tipo de vegetación en el mediano y largo plazo, acercando a la comunidad a estos espacios. Además, se instalarán señaléticas de educación ambiental alusivas a la protección e importancia de la biodiversidad en distintos puntos de las áreas verdes.</p> <p>Justificación: Se espera la protección y mantención de las áreas verdes mediante la educación y acercamiento de la comunidad a estos espacios.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Áreas verdes contempladas en el Proyecto.</p> <p>Forma: Implementación de gráficas informativas en las inmediaciones del Proyecto, que contenga datos relevantes sobre la vegetación nativa existente y la importancia de la biodiversidad.</p> <p>Oportunidad: Actividades de paisajismo</p>
Indicador de cumplimiento.	Acta de cumplimiento con registro fotográfico que acredite la instalación de estas gráficas.
Forma de control y seguimiento	Verificación del acta de cumplimiento y envío a la SMA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

Tabla 9.8. Compromiso ambiental voluntario: Reunión con Bomberos.	
Impacto no significativo asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Evaluar riesgos potenciales del Proyecto.</p> <p>Descripción: Se acordará una reunión con un equipo de Bomberos de la comuna de La Florida, con el fin de identificar y evaluar los riesgos potenciales del Proyecto.</p> <p>Justificación: En el marco de tener altas condiciones de seguridad, respecto de la identificación y evaluación de riesgos potenciales para el Proyecto en evaluación e incorporar las recomendaciones en el Plan de Contingencias y Emergencias, se acredita las acciones descritas en dicho plan por la entidad pertinente.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: La reunión se realizará en un lugar a convenir entre ambas partes.</p> <p>Forma: Dialogo entre ambas partes y finalmente, acreditación por parte de Bomberos.</p> <p>Oportunidad: La reunión se realizará previo a la obtención del permiso de edificación.</p>
Indicador de cumplimiento.	Acta de reunión
Forma de control y seguimiento	Verificación del certificado entregado por Bomberos. Se informará a la SMA la implementación del compromiso, sumado a la Dirección de Gestión del Riesgo de la Municipalidad de La Florida.

Tabla 9.9. Compromiso ambiental voluntario: Capacitación del personal sobre reciclaje y gestión de residuos.	
Impacto no significativo asociado	Aumento de residuos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Promover el reciclaje y gestión de residuos durante la fase de construcción.</p> <p>Descripción: Se realizarán capacitaciones al personal en relación con la reducción de generación, reciclaje y gestión de residuos (manejo, segregación y disposición), en línea con los objetivos estratégicos regionales.</p> <p>Justificación: Mediante la educación del personal se espera la reducción de los residuos generados por la construcción.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Área de emplazamiento del Proyecto</p> <p>Forma: Capacitaciones dirigidas por encargado de medio ambiente.</p> <p>Oportunidad: Durante la fase de construcción.</p>
Indicador de cumplimiento.	- Informe elaborado por el encargado de medio ambiente que contenga fecha, contenidos y participantes de la capacitación.
Forma de control y seguimiento	Verificación de registro y envío a la SMA.

Tabla 9.10. Compromiso ambiental voluntario: Implementación sistema de riego por goteo.	
Impacto no significativo asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Implementación de sistema de riego por goteo para las áreas verdes del Proyecto.</p> <p>Descripción: Se implementará en el proyecto de áreas verdes del Proyecto (Anexo 4 de la Adenda) un sistema de riego por goteo, pensando en un uso eficiente del agua.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

	Justificación: Se propone esta medida que cumple con la infraestructura verde en mitigar efectos de cambio climático en áreas urbanas y maximizar beneficios a la población.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: Sector áreas verdes del Proyecto. Forma: Instalación del sistema de riego por goteo. Para las zonas con macetas, serán de 1 o 2 goteros por maceta, la conexión será bajo la maceta. Se implementará este sistema en macizos y áreas de bosque, a través de líneas de polietileno virgen de 16mm, enterradas con goteros 4lt/hora insertos cada 30 cm entre y sobre líneas, conectados a través de microtubo flexible hacia la superficie. Oportunidad: En la fase de construcción del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Como indicador será la implementación del sistema de riego y su ubicación geográfica.
Forma de control y seguimiento	Verificación de registro y envío a la SMA

Tabla 9.11. Compromiso ambiental voluntario: Plantación de especies vegetales de bajo consumo hídrico.	
Impacto no significativo asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Plantar especies vegetales de bajo consumo hídrico en las áreas verdes del Proyecto. Descripción: Se implementará en el proyecto de áreas verdes del Proyecto (Anexo 4 de la Adenda) la plantación de especies vegetales de fácil mantención y de bajos requerimientos hídricos. Las especies propuestas son mayoritariamente especies nativas de la zona central de Chile, se escogieron por ser especies de fácil mantención y ser adecuadas para la ubicación escogida para cada una de ellas. Justificación: Se propone esta medida que cumple con la infraestructura verde en mitigar efectos del cambio climático en áreas urbanas y maximizar beneficios a la población.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: Sector áreas verdes del Proyecto. Forma: El Proyecto se centra en tres tipos de áreas de plantación (áreas de macizos, áreas de bosque alto y áreas de microbosques). Se comenzará con la instalación de faenas y trabajos previos de preparación del terreno de cada zona a plantar. Luego se deberá ejecutar el tendido de riego para luego comenzar con la plantación de las especies vegetales. Oportunidad: En la fase de construcción del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Como indicador serán las especies plantadas. Además, se considera un informe con la cantidad de ejemplares plantados y su ubicación, junto con fotografías. - Anualmente durante la fase de construcción, se registrará el estado de salud y medidas que se tomen para su mantención.
Forma de control y seguimiento	Informe inicial con la cantidad especies plantadas y su ubicación, más los informes anuales de la fase de construcción, de seguimiento del estado de salud de las especies, presentados ante la SMA.

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

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Tabla 10.1.1 Riesgo o contingencia 1: Sismos y Terremotos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> Implementación de una zona segura dentro de la instalación de faena.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

	<ul style="list-style-type: none"> • Tener identificada la ubicación de las llaves de agua, corte general de gas e interruptores o fusibles de electricidad y capacitar a personal responsable de cortar su paso. • Implementación y señalización de vías de escape que conduzcan a la zona segura. • Charlas y simulacros asociados a cómo enfrentar un sismo y las acciones a seguir. Mantener en buen estado de conservación las instalaciones eléctricas, de cumplimiento al reglamento correspondiente.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener la zona de seguridad despejada, limpia y bien señalizada. • Registros físicos de las charlas asociadas a cómo enfrentar un sismo.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Ante un sismo, los encargados o supervisores de patio llamarán a la calma y procederán a indicar al personal que vaya a la zona de seguridad. • Los encargados deberán desconectar los circuitos energizados. • Quien esté cercano a estructuras metálicas, ventanales u otros objetos que puedan caer o romperse, deberá alejarse de dichas estructuras. • En el caso de encontrarse operando alguna maquinaria, apagar y abandonar de inmediato el vehículo o maquinaria que se esté manejando; y procurar llegar lo antes posible a la zona de seguridad del Proyecto. • Una vez finalizado el sismo, se deberá hacer un reconocimiento de los posibles daños personales y/o materiales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la SMA cuando sucedan, 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 SMA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda correspondiente al Plan de Contingencias y Emergencias.

Tabla 10.1.2 Riesgo o contingencia 2: Incendios	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra e inmediaciones de ella, principalmente producto de mal manejo de sustancias inflamables o presencia de altas temperaturas, entre otras causales.
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Segregación de residuos en combustibles y no combustibles. • Charlas para reconocer un producto que pudiera ocasionar un incendio, para manipular extintores y otras acciones a seguir en caso de amago de incendio. • Se realizarán simulacros a intervalos regulares que permitan familiarizar al personal con la ubicación de extintores y operación de estos. • En días con altas temperaturas se mantendrán las zonas de almacenamiento de residuos humectadas
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de capacitaciones. - Registro de Inspección de extintores. - Prohibición de fumar dentro de la instalación de faena. - En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio, además se contará en todo momento con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor). - Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de incendio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar rápidamente al supervisor, quien coordinará con el Prevencionista de Riesgos la llegada de equipos de emergencia • Se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo. • El Jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgos coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. • El supervisor y capataz debe verificar que esté todo su personal a salvo. • Sólo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno. • Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de cosas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - En case de que se requiera se debe avisar a bomberos. - La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la SMA cuando sucedan, 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 SMA en un plazo no superior de 24 horas de ocurrido el incidente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda correspondiente al Plan de Contingencias y Emergencias.

Tabla 10.1.3 Riesgo o contingencia 3: Derrames de Sustancias Peligrosas y Combustibles

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra, asociadas al manejo de sustancias peligrosas y/o fallas en las maquinarias y camiones.
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - Los elementos que contengan productos que puedan derramarse se ubicarán en zonas impermeabilizadas o en terraplenes, para evitar en caso de derrame, el contacto directo con el suelo. - Revisión periódica de los contenedores de sustancias, asegurándose que estén bien cerrados y en buenas condiciones. - Revisión y mantenimiento periódica de los baños químicos (por una empresa autorizada). - Revisiones técnicas y mantenimientos al día, de vehículos y maquinarias. - Todo envase en el cual se almacene residuos peligrosos se encontrará rotulado de acuerdo con el residuo que contiene. - Mantener en la Oficina Técnica las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias peligrosas y los residuos peligrosos que se manejen en la obra. - Capacitar a los trabajadores respecto de la prevención de derrames de las sustancias peligrosas y los residuos peligrosos. - Realizar la manipulación de productos con potencial de derrame en lugares que cuenten con protección del suelo.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de capacitaciones • Registro de Inspecciones a la faena • Limpieza y retiro periódico del contenido de los baños químicos. • Se mantendrán en distintos puntos de la obra recipientes con arena y/o aserrín para contener posibles derrames. • Se harán recambios de envases cuando sea necesario <p>Los registros que se utilizarán para el control y seguimiento de las medidas de prevención de contingencias para determinados riesgos del Proyecto se mantendrán actualizados y disponibles</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

	<p>en caso de ser solicitados por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras en la Oficina Técnica de la Instalación de Faenas.</p> <p>El contenido mínimo de cada registro a implementar será: "Título", "Fecha", "Materia que se registra" y "Nombre de quien lo completa". En el caso de Capacitación se agrega "Nombre y RUT de Asistentes", su firma, "Contenido de la Capacitación" y Relator.</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - En caso de derrame, se procederá a contener el líquido o sustancia con material absorbente. - Una vez contenido el líquido o sustancia, se eliminará el material absorbente como residuo asimilable a domiciliario o peligrosos, según corresponda. - Si el material derramado tiene características inflamables, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado, evitando en todo momento cualquier fuente de calor o que genere chispas. - Posteriormente se limpiará la zona del derrame, esta acción puede ser manual o mecánica dependiendo de la envergadura del derrame y siempre se llevará a cabo utilizando los equipos de protección personal correspondientes a dicha acción. - Finalmente se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame y posteriormente se comunicará a la SMA, lo anterior en un plazo no superior a 15 días.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/) en un plazo menor de 48 horas, donde se señale lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. iv. En caso de ser necesario, un programa de medidas de descontaminación de la zona, metodología y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la autoridad. (sólo en caso de accidentes)
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda correspondiente al Plan de Contingencias y Emergencias.

Tabla 10.1.4 Riesgo o contingencia 4: Alumbramiento de napa freática.

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra producto de las excavaciones para la materialización de las fundaciones y subterráneo.
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	<p>El área de excavación será previamente señalizada dejando una zona amplia para el movimiento de maquinaria y tránsito de personal autorizado.</p> <p>La maquinaria involucrada en las excavaciones contará con sus revisiones técnicas al día, además, serán previamente revisadas para evitar derrames de combustible y/o aceite.</p> <p>Las mantenciones, cambios de aceite y carga de combustible, se realizarán fuera del área del Proyecto en sitios autorizados.</p> <p>Se establecerán capacitaciones continuas al personal respecto a los procedimientos y materiales a emplear para la contención de derrames.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

<p>Forma de control y seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En la actividad de excavación sólo trabajará personal debidamente autorizado y capacitado. • Se contará con un registro de capacitaciones y charlas informativas. • Se contará con un registro de aquellas sustancias y residuos peligrosos al interior de la obra. • Se contará con un registro de eventos de derrame de sustancias peligrosas y residuos al interior de la obra.
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<p>Ante un potencial afloramiento de aguas durante la fase de Construcción, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la SMA en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 horas. vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA y DGA través del Sistema de Seguimiento Ambiental (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). Adicionalmente, se informará vía telefónica a la DGA de la Región Metropolitana, la ocurrencia del incidente. En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la SMA, indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. - Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos 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 a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda correspondiente al Plan de Contingencias y Emergencias.

Tabla 10.1.5 Riesgo o contingencia 5: Accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos del área del proyecto	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de emplazamiento del Proyecto, dentro de la obra producto de las excavaciones
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	El mantenimiento de la maquinaria y vehículos se realizará fuera del área de Proyecto, en talleres correspondientes. Capacitación al personal, respecto a riesgos asociados a contaminación de aguas subterráneas y cauces presentes en el área de Proyecto por la ejecución de obras.
Forma de control y seguimiento	Registro capacitaciones al personal
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA y DGA través del Sistema de Seguimiento Ambiental (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). Adicionalmente, se informará vía telefónica a la DGA de la Región Metropolitana, la ocurrencia del incidente. Además, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará: <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas; etc.) - La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). - La identificación y explicación de las(s) posibles (s) técnica (s) y/o acción (es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). - Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia. - La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

	agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda correspondiente al Plan de Contingencias y Emergencias.

12°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso el siguiente Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes:

12.1 Plan de seguimiento de las de las variables ambientales relevantes emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

Tabla 8.1.1. Plan de Seguimiento Medidas de control acústico	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Variable ambiental	Emisiones de ruido.
Impacto asociado	Aumento de las emisiones acústicas.
Medida asociada	<p>Durante la Fase de Construcción el Titular deberá implementar las siguientes medidas de control (señaladas en el punto 6.9.2 del Anexo 2.2 de la Adenda):</p> <p><u>Punto 6.9.2 del Anexo 2.2 de la Adenda (Predio del Proyecto):</u></p> <p>a. <u>Barreras Acústicas</u> Se implementarán barreras acústicas temporales, de madera OSB de 15 mm de espesor, cerradas herméticamente entre sí con espuma expansiva y mediante vigas de madera o metálicas para evitar la deformación por eventualidades climáticas. Dichos paneles de OSB deben estar, además, protegidos de factores climáticos (principalmente humedad y lluvia), a través de la aplicación de pintura hidrorrepelente, tales como las pinturas tipo siloxane, látex, acrílico o similares. Además, se debe nivelar el terreno donde se instalarán las barreras acústicas. Una vez instaladas, se debe cubrir la parte baja con el material extraído de la nivelación, todo esto, para asegurar la hermeticidad con respecto al suelo. (punto 6.9.2 del Anexo 2.2 de la Adenda)</p> <p>En la Tabla 55 del Anexo 2.2 de la Adenda se presentan las Barreras semiperimetrales para fase de construcción que deberán ser implementadas por el Titular. La ubicación de estas barreras acústicas se puede observar en las Figuras 65, 66 y 67 del Anexo 2.2 de la Adenda.</p> <p>b. <u>Barreras Acústicas modulares</u> El Titular deberá implementar, una barrera modular de 3,6 m de alto, 20 m de longitud con aletas de 2 m, de similar materialidad, durante el escenario 1, la cual debe ubicarse frente a los camiones declarados para la fase de construcción (camión tolva, mixer, aljibe), ya que resulta necesario reducir las emisiones de ruido en los receptores cercanos al Proyecto. Bajo la misma lógica, debe aplicarse una barrera modular de las mismas características frente a las fuentes pertenecientes a la actividad de Ciclovía. La barrera modular debe ser implementada durante todo el periodo constructivo y debe estar orientada hacia los receptores. Para las actividades de construcción de la ciclovía, y en caso de existir receptores a ambos frentes del trazado, la barrera modular existente se debe reforzar con una segunda barrera la cual debe estar ubicada frente a la primera y orientada hacia el receptor opuesto. (punto 6.9.2 del Anexo 2.2 de la Adenda)</p> <p>c. <u>Cortinas Acústicas modulares</u> Se deberán implementar cortinas acústicas (BAF) tipo vinilo de alta densidad, que se encargarán de reducir el ruido producto de las emisiones de los vibradores de inmersión asociados a los trabajos de losa de avance. Las cortinas acústicas deben ir colocadas en altura (desde el tercer piso de construcción hacia arriba), en todos los edificios y durante todo el tiempo que duren las faenas constructivas, cubriendo todo el piso respectivo y enfrentando a cada uno de los receptores colindantes, de tal manera que sea obstaculizada la línea de visión fuente-receptor. (punto 6.9.2 del Anexo 2.2 de la Adenda)</p> <p>d. <u>Medidas de Control de Ruido Basadas en reemplazo y restricción de maquinaria</u></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

	<p>El Titular deberá implementar medidas de control asociadas al reemplazo y la restricción de maquinarias evaluadas en los escenarios 1, 3, 4 y 5, Las restricciones de maquinarias a utilizar por el Titular se establecen en las tablas 56, 57, 58 y 59 todas del Anexo 2.2 de la Adenda.</p> <p>e. <u>Cubre Vanos</u></p> <p>Para los trabajos en altura asociados a las terminaciones, y desarrollados por los taladros y esmeriles, se establece como medida de control de ruido, cubrir por completo los vanos con una placa de OSB, o similar, de 15 mm de espesor, para reducir el nivel de ruido generado por la actividad constructiva al interior de la estructura en construcción y a medida que los trabajos avancen en altura.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 2.2 de la Adenda.</p>
<p>Componente ambiental objeto de seguimiento</p>	<p>Ruido.</p>
<p>Ubicación de los puntos/zonas de medición y control</p>	<p>Implementación de monitoreo de ruido, tiene por objetivo verificar que las actividades de trabajo cumplan la normativa legal vigente según el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, con el uso habitual de la maquinaria ruidosa, considerando el escenario más desfavorable para todos los receptores</p>  <p>(Fuente: Cartografía 2 “Ubicación de Receptores Sensibles” Anexo 2.2 de la adenda)</p>
<p>Parámetros a monitorear</p>	<p>Se realizará una campaña de monitoreo de nivel de presión en periodo diurno (entre las 08.00 y las 18:00 horas sin considerar mediciones en horario de colación o almuerzo del personal), con el uso habitual de la maquinaria ruidosa, considerando el escenario más desfavorable para los receptores, es decir, realizando el monitoreo en las fases solapadas del cronograma del Proyecto.</p>
<p>Límites permitidos o comprometidos</p>	<p>Para evitar y monitorear que no se superen los niveles de ruido permitidos por el D.S N°38 del MMA, se efectuará un monitoreo semestral de ruido, a través de medidores de ruido, por las actividades del Proyecto, y en caso de superarse los límites permitidos, se tomarán medidas de control para reducir el ruido percibido y mantenerse dentro de la norma.</p> <p>El monitoreo se realizará con un sonómetro integrador tipo 1 o 2, con respuesta lenta y filtro de ponderación “A”, que cumpla con los requisitos establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA y que permita captar el nivel de ruido en el punto a evaluar, el cual deberá estar calibrado. Una vez obtenidos los resultados se realizará un informe técnico en el cual consistirá en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de información de medición de ruido • Ficha de georreferencia de los puntos de medición de ruido • Ficha de medición de niveles de ruido • Ficha de evaluación de niveles de ruido según la normativa vigente <p>Se indicará el resultado de la medición y la comparación con la normativa. Los informes se mantendrán en oficinas de instalación de faenas, en caso de que la autoridad lo requiera.</p>
<p>Duración y frecuencia del seguimiento</p>	<p>Durante la fase de construcción, con una frecuencia de monitoreo semestral, la cual deberá realizarse con la maquinaria funcionando en forma habitual. Se utilizará sonómetro integrador tipo 1 ó 2, con respuesta lenta y filtro de ponderación “A”, que cumpla con los requisitos establecidos en el del D.S. N°38/2011 del MMA.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

Método de procedimiento de medición o seguimiento de cada parámetro	<ul style="list-style-type: none"> - Por cada monitoreo, se generará un informe, el que estará disponible en la oficina técnica del Proyecto, señalando si los niveles se cumplen, y en caso contrario, las medidas a tomar para posteriormente revisar la efectividad de las medidas implementadas. - Registro de revisión y mantención mensual de las medidas de control. - Ficha de información de medición de ruido - Ficha de georreferencia de los puntos de medición de ruido - Ficha de medición de niveles de ruido - Ficha de evaluación de niveles de ruido según la normativa vigente - Se indicará el resultado de la medición y la comparación con la normativa.
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Documentación disponible en la Instalación de Faena para fiscalización por parte de los organismos competentes. La frecuencia del monitoreo será semestral. Mientras que, el informe técnico será presentado ante la SMA en un plazo de 10 días hábiles después del monitoreo.
Organismo destinatario de informes	SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/) con copia a SEREMI de Salud RM y SEREMI del Medio Ambiente RM
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	Tabla 4.50 de la DIA, Tabla 1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria. Tabla 8.1.1 del ICE.

11. La DIA del Proyecto “Edificio Mirador Azul 1284” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03/06/2024 y en el Diario de Circulación Nacional o Regional con fecha 03/06/2024. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo Santiago dial 930 AM los días 4, 5, 6, 7 y 10 de junio de 2024, según consta en el certificado emitido por la misma radio, con fecha 11/06/2024 e ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 12/06/2024.

Con fecha 17/07/2024 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, para la presentación de solicitudes de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

Se recibieron un total de dos (2) solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana que no cumplen con los requisitos legales, requeridos por la Ley N° 19.300, las cuales fueron emitidas por dos (2) personas naturales. Con fecha 07 de agosto de 2024 se dictó la Resolución N° 202413001326 por parte de la Comisión de Evaluación, Región Metropolitana de Santiago, mediante la cual se rechaza la solicitud de apertura de proceso de PAC.

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 con lo indicado en la descripción del mismo.

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

16. Que para que el Proyecto “Edificio Mirador Azul 1284” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

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 SEA la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo con 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 Mirador Azul 1284”, del titular Inmobiliaria Socovesa Santiago S.A.

2°. Certificar que el Proyecto “Edificio Mirador Azul 1284” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el Proyecto “Edificio Mirador Azul 1284” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

5°. Certificar que el Proyecto “Edificio Mirador Azul 1284” 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.

6°. 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.

7°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Gonzalo Duran Baronti
Delegado Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>

Región Metropolitana de Santiago

BVG/DSP/JMM/MDK

Distribución:

Amanda Francisca Reyes Mauro <areyesm@socovesa.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
CONAF, Región Metropolitana de Santiago <rodrigo.illesca@conaf.cl>
DGA, Región Metropolitana de Santiago <carol.castro@mop.gov.cl>
DOH, Región Metropolitana de Santiago <maria.valdes@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región Metropolitana <mgallardo@gobiernosantiago.cl>
Ilustre Municipalidad de Macul <gmontoya@municipalidad.cl>
Municipalidad de La Florida <aperez@laflovida.cl>
SAG, Región Metropolitana de Santiago <claudio.ternicier@sag.gob.cl>
SEC, Región Metropolitana de Santiago <ladiaz@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago <monserrat.candia@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <carol.castro@mop.gov.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,
Región Metropolitana de Santiago <festivales@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago <precoret@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <jorge.vilches.a@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones,
Región Metropolitana de Santiago <fhernandezj@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <ccasanovar@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <sreyes@mma.gob.cl>
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <robinson.valdebenito@mop.gov.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <racosta@minvu.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago <cbravo@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <lpenchuleo@conadi.gov.cl, emunoz@conadi.gov.cl>
Servicio Nacional de Geología y Minería <luis.briceno@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164842618>