

Califica Ambientalmente el Proyecto “Edificio Mirador Azul”
Resolución Exenta N°

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto “Edificio Mirador Azul” presentada por Arrendamientos Mirador SpA. con fecha 30 de abril de 2019 y admitida a trámite con fecha 07 de mayo de 2019 mediante Resolución Exenta N° 235/2019 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago; su Adenda de 09 de septiembre de 2019 y; su Adenda Complementaria de 31 de enero de 2020.

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

3°. El Acta de Evaluación N°10 de fecha 28 de mayo de 2019 y el Acta de Evaluación N°08 de fecha 18 de febrero de 2020, ambas del Comité Técnico de la Región de Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto “Edificio Mirador Azul” de 27 de febrero de 2020.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 06 de marzo de 2020.

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

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto N° 588, de fecha 29 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Res. TRA 119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en Resolución N° 7 de 26 de marzo 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

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

Nombre o razón social	Arrendamientos Mirador SpA.
Rut	76.888.225-8
Domicilio	Flor de Azucenas N°111, piso 3, Las Condes
Teléfono	(56-2) 26571625
Nombre representante legal	Cristián Retamal Mandujano
Rut representante legal	10.831.307-2
Domicilio representante legal	Flor de Azucenas N°111, piso 3, Las Condes
Teléfono representante legal	(56-2) 26571625
Correo electrónico Titular o representante legal	m.herrera@mho.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 27 de febrero 2020, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

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

3°. Que, en sesión de 06 de marzo de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el Proyecto “Edificio Mirador Azul”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 27 de febrero de 2020, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda, y en su Adenda Complementaria, 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 presente Proyecto corresponde a la construcción y entrega de 788 unidades habitacionales, distribuidas en un edificio de dos torres.
Descripción del Proyecto	El Proyecto “Edificio Mirador Azul”, a emplazarse en la comuna de La Florida, corresponde a la construcción de un edificio compuesto de dos torres, Torre A y Torre B de 26 pisos de altura cada uno, con 406 y 382 departamentos respectivamente. En total se contemplan 788 departamentos y 616 estacionamientos a ubicarse en la planta de primer piso y en los 3 subterráneos que tiene el Proyecto (piso -3 sólo en la Torre A). El destino de las torres será residencial. También se contempla una placa comercial de un total de 6 locales comerciales emplazados por calle Froilán Roa en el primer piso. Todo lo anterior en una superficie de terreno bruta igual a 7.367,69 m ² . Lo anterior, de acuerdo al Anexo 1 de la Adenda. Adicionalmente, presenta una Resolución de Aprobación de Anteproyecto de Edificación N° 1192 de fecha 26 de diciembre del 2019, emitido por la Dirección de Obras Municipales de La Florida, adjunto en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante SEIA) según lo señalado en la letra h) del artículo 10 de la Ley 19.300 y, el artículo 3° del D.S. 40/2012, referido al Reglamento del SEIA, que dispone en dicha norma, lo siguiente: “h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas. <i>h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características:</i> <i>h.1.2. que den lugar a la incorporación al dominio nacional de uso público de vías expresas o troncales;</i> <i>h.1.3. que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas”</i> De acuerdo a lo anterior, el Proyecto debe ingresar al SEIA debido a que se ubica en la Región Metropolitana, la cual se encuentra declarada como zona

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	saturada por ozono, material particulado respirable, partículas en suspensión y monóxido de carbono, y zona latente por dióxido de nitrógeno. Además, porque el Proyecto contempla la construcción de un edificio con un total de 788 departamentos (viviendas).		
Vida útil	La vida útil para el Proyecto es indefinida.		
Monto de inversión	US\$ 71.862.812.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Instalación de faenas.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrollará por etapas.
		X	
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																		
División político-administrativa	Región Metropolitana, Provincia de Santiago, comuna de La Florida, específicamente calle Mirador Azul N°814.																	
Descripción de la localización	<p>El Proyecto se encuentra ubicado en calle Mirador entre las calles Froilán Roa por el Oriente y Exequiel Fernández por el Poniente y muy cercano a la Av. Departamental. Se encuentra en zona Z-AA1 “Zona Alta Aislada”, de acuerdo con lo señalado en los Certificados de Informaciones Previas adjuntos en el Anexo 02. Antecedentes Técnicos de la Adenda.</p> <p>Cabe indicar que el proyecto cuenta con Resolución de aprobación de Anteproyecto de Edificación N° 1192/2019, otorgado con fecha 26 de diciembre del 2019 y lo acompaña el informe favorable N° 133/2019, ambos documentos se encuentran disponibles en el Anexo 01. Antecedentes técnicos de la Adenda Complementaria.</p>																	
Superficie	<p>El Proyecto se emplazará en un terreno de superficie útil de 7.185,66 m², cuya superficie total construida será de 54.035,95 m².</p> <p>Mayores antecedentes en la Tabla 1 de la Adenda y en el plano del Anexo 3 de la Adenda. .</p>																	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Las coordenadas de los vértices del polígono y referencias del proyecto son las siguientes:</p> <p style="text-align: center;">Tabla N°1: Coordenadas del predio.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS84</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>351.150</td> <td>6.290.937</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>351.224</td> <td>6.290.932</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>351.246</td> <td>6.290.861</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>351.147</td> <td>6.290.841</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">FUENTE. Tabla 1. de la DIA</p>	Vértice	Coordenadas UTM WGS84		Este (m)	Norte (m)	1	351.150	6.290.937	2	351.224	6.290.932	3	351.246	6.290.861	4	351.147	6.290.841
Vértice	Coordenadas UTM WGS84																	
	Este (m)	Norte (m)																
1	351.150	6.290.937																
2	351.224	6.290.932																
3	351.246	6.290.861																
4	351.147	6.290.841																
Caminos de acceso	<p>Construcción: El acceso al Proyecto durante todo el período de construcción se llevará a cabo por calle Mirador Azul. En la Tabla 3 de la Adenda se identifican las rutas preferentes según tipo de actividad desarrollada durante esta fase.</p> <p>Operación: Se contempla el acceso peatonal por calle Mirador Azul, uno para cada torre. En cuanto a accesos vehiculares se contemplan 2 accesos vehiculares, uno por calle Froilán Roa y otro Exequiel Fernández.</p>																	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<p>En el Anexo 3 de la Adenda se entrega la cartografía digital georreferenciada del Proyecto.</p> <p>Certificado de Informaciones Previas (CIP) para el terreno de emplazamiento, el cual se encuentran en el Anexo 2 de la Adenda.</p>																	

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción.
	El horario de trabajo durante la fase de construcción del Proyecto se acogerá a lo dispuesto en la Ordenanza Local N° 8 artículo 7, respetando los horarios de trabajo establecidos (lunes a viernes: 08:00 a 21:00 y sábado 08:00 a 14:00) y en la Ordenanza Municipal de La Florida sobre “ordenanza local de tránsito de la municipalidad de La Florida”, la cual señala: Sólo estará permitido trabajar en días hábiles en jornada de lunes a viernes de 09:00 a 18:00 horas y sábados de 09:00 a 14:00 horas.
Instalación de faenas	Se llevarán a cabo las habilitaciones de zonas de carga y descarga, señalizaciones al interior y exterior del predio, de modo de prepararlo para la construcción. Los servicios sanitarios (baños químicos, duchas, lavatorios) serán implementados de acuerdo al Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo”. En esta fase, la construcción de edificaciones corresponde principalmente a las instalaciones de faena, galpones para corte de fierros y bodegas de acopio de materiales. Todos construidos de material OSB, base de radier y techados, con material zinc alum. En el Anexo 03. Planos de la Adenda se presenta el esquema de instalación de faenas, identificando los sectores de acopio de residuos, bodegas, estacionamiento, zona de carga y descargas, entre otros. Es importante mencionar que se llevará a cabo la instalación de faena una vez realizado la actividad de excavación. Mayores detalles en Tabla 1 de la Adenda Complementaria.
Servicios sanitarios	Los servicios sanitarios (lavatorios, baños y duchas) serán implementados de acuerdo al Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo”. El suministro de agua potable y servicio de alcantarillado serán entregados por la empresa Aguas Andinas. Es importante mencionar que, para las aguas servidas provenientes del uso de baños, duchas y lavamanos, se realizarán instalaciones sanitarias, las que serán conectadas a la red de alcantarillado existente, dando cumplimiento a lo estipulado en el Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud. Adicionalmente, se contará con baños químicos y duchas portátiles, las cuales: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El número mínimo de artefactos se calculó en base a la tabla del artículo 23 del Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. <input type="checkbox"/> Las duchas portátiles contarán con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad. <input type="checkbox"/> Los baños químicos estarán instalados a menos de 75 m del área de trabajo. <input type="checkbox"/> El punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.
Bodega almacenamiento temporal de residuos peligrosos y no peligrosos	Se contará con bodegas y sitios para el acopio de materiales y residuos producidos en la obra. Para almacenar temporalmente los residuos domiciliarios, se dispondrá de 6 contenedores con tapa hermética y ruedas, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados según frecuencia de recolección del camión municipal, aproximadamente día por medio. Es importante mencionar que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados a la zona de instalación de faenas al momento de retiro municipal. Los residuos inertes provenientes de las excavaciones serán acopiados, de manera transitoria, en un patio habitado para ello y enviados a un lugar autorizado. El material de rechazo (fierro, madera, aluminio, vidrio, entre otros) en lo posible será reutilizado dentro de la misma obra, de lo contrario será llevado a sitios de disposición final autorizados. Los residuos peligrosos se almacenarán en una bodega cuyas características, tipo de manejo y disposición se llevará a cabo según lo establecido en el Decreto Supremo N° 148/2003 del MINSAL. En el Anexo 03. Planos de la DIA se presenta el plano de la bodega de residuos peligrosos.
Bodega de sustancias peligrosas	Se contará con una bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas, cuya cantidad no superará las 3 toneladas. Estas sustancias serán dispuestas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el párrafo II del Decreto Supremo N° 43/2016 del MINSAL.
Pilas de acopio	Durante la actividad de excavación, se generarán pilas de acopio del excedente de tierra, cuya ubicación está indicada en el Plano de instalación de faenas disponible en el Anexo 03. Planos de la Adenda. La duración de esta actividad corresponde a 2 meses según carta Gantt del capítulo A.5.3. de la DIA. Las acciones preventivas de esta actividad son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cubrir acopios: cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. Usar humectación si es necesario.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria. <input type="checkbox"/> Minimizar permanencia de acopios en obra: limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido. <input type="checkbox"/> Extremar medidas de control en episodios de contingencia ambiental: aumentar el programa de humectación y evitar disponer residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental.
Sozalzado	El sistema de sozalzado consiste en la construcción de columnas de hormigón bajo los muros medianeros, las cuales servirán de apoyo que sostendrá el muro y traspasará su carga al terreno bajo el nivel de subterráneos a construir. Además, estas columnas sostienen el terreno permitiendo efectuar una excavación vertical. Se estima un tiempo de duración de 1 mes para la realización de esta actividad.
Obra gruesa	<p>Corresponde a las actividades de construcción de pilares, muros, cubierta del edificio y fundaciones, la que comprende el mayor requerimiento de mano de obra. Según carta Gantt para el proyecto esta etapa tendrá una duración de 5 meses para la obra gruesa bajo la cota 0 y de 9 meses sobre la cota 0. La construcción de los edificios se realizará en base a hormigón armado, donde el abastecimiento se realizará mediante camiones betoneros o mixer de 8 m³ de capacidad promedio.</p> <p>Esta etapa continuará inmediatamente después de haber realizado las excavaciones y contempla la ejecución de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fundaciones y cimientos <input type="checkbox"/> Sobrecimientos <input type="checkbox"/> Estructuras de hormigón <input type="checkbox"/> Estructuras metálicas <input type="checkbox"/> Instalaciones <input type="checkbox"/> Rellenos interiores <input type="checkbox"/> Albañilerías <input type="checkbox"/> Estructura de techumbre <input type="checkbox"/> Pavimentación <input type="checkbox"/> Otros <p>Para el edificio y los subterráneos se considera cómo sistema de apoyo fundación, cimiento corrido bajo muros y zapatas aisladas bajo pilares unidas por vigas o cadenas de fundación.</p>
Terminaciones	<p>Esta fase incluye las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tabique; <input type="checkbox"/> Aislación térmica; <input type="checkbox"/> Aislación acústica; <input type="checkbox"/> Revestimiento exterior; <input type="checkbox"/> Tratamiento de fachadas; <input type="checkbox"/> Revestimiento interior; <input type="checkbox"/> Pavimentos interiores; <input type="checkbox"/> Pavimentos exteriores; <input type="checkbox"/> Cielos; <input type="checkbox"/> Pinturas; <input type="checkbox"/> Estructuras y carpinterías metálicas; <input type="checkbox"/> Cristales ventanas; <input type="checkbox"/> Puertas y marcos; <input type="checkbox"/> Quincallería; <input type="checkbox"/> Guardapolvo, zócalos, cornisas y canterías; <input type="checkbox"/> Iluminación; <input type="checkbox"/> Muebles; y <input type="checkbox"/> Artefactos sanitarios, griferías y equipamiento. <p>La duración de la actividad de Terminaciones contempla una duración de 10 meses, durante el tercer año de la fase de construcción.</p>
Lavado de camiones mixer	<p>Se estableció por parte del titular, que quedará prohibido realizar el lavado de canoas de camiones mixer y de herramientas en terreno, fuera de la piscina habilitada para este fin, el cual será comunicado a través de charlas preventivas y carteles en obra. De acuerdo al procedimiento para realizar el lavado de betoneros, y de acuerdo a lo señalado en el punto A.5.5.2. de la DIA, se realizará de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se excavará una piscina de 4 m² de superficie y una profundidad de 0,5 metros, la cual estará recubierta con polietileno doble que sobresaldrá 60 cm por el contorno de la excavación. Esta piscina será utilizada para lavar y verter el cemento restante del lavado de las canoas de los camiones mixer. <input type="checkbox"/> En los procesos de lavados del camión mixer y/o sus canoas, y suponiendo las medidas preventivas surgen efecto, se estima un consumo de 200 L/semana de agua. Se estima que se retire aproximadamente un total de 1,5 m³/mes de escombros. <input type="checkbox"/> Cuando la piscina se encuentre lleno y evaporada el agua residual, con la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	<p>lechada endurecida, ésta se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> En relación con los residuos líquidos provenientes del lavado de canoas, estos serán acumulados de manera temporal en la piscina señalada, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana y dispuestos en un lugar autorizado. <input type="checkbox"/> Los residuos de hormigón serán retenidos, para luego, una vez secos, picados por personal de la obra y almacenados en un contenedor para retirados y dispuestos en un lugar autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Se estima, la producción de 1,5 m³/mes de escombros provenientes de esta actividad. <input type="checkbox"/> Alternativamente el titular podrá utilizar rampa de lavado de camiones prefabricada, de las cuales existen alternativas técnicas disponibles en el país y en el extranjero, que generen condiciones de resultado de operaciones de lavado similares a las detalladas. <p>Cabe indicar que, los residuos líquidos que se acumularán en la piscina de lavado, será retirado por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana y dispuestos en un lugar autorizado, por lo que se mantendrá en obra los comprobantes de retiro y disposición final.</p>
Lavado de ruedas	<p>Esta zona se empleará para evitar que los camiones salgan del emplazamiento del proyecto con tierra del interior, evitando ensuciar las calles aledañas. La base será rígida y los residuos líquidos se manejarán de acuerdo a la respuesta 1.16 de la Adenda. La carpeta de rodado a utilizar entre el sistema de lavado de ruedas y la calle será rígida, de forma de que la maquinaria pesada no transite por la vialidad pública con residuos provenientes de la faena de construcción. Como se puede observar en el plano de Instalación de Faenas disponible en el Anexo 03. Planos de la Adenda, este sistema y el acceso se encuentran continuos, precisamente para evitar lo mencionado anteriormente. Por otro lado, dicho procedimiento se describe en el acápite A.5.5.2. de la DIA.</p>
Estacionamientos	<p>En el Anexo 3 de la Adenda, se presenta la ubicación de los estacionamientos para camiones, vehículos y bicicletas en la instalación de faenas.</p>
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción.
Cierre perimetral	<p>Para la fase de construcción Proyecto, se contempla la instalación de un cierre perimetral parcial de la obra con una altura de 4,88 metros de placas OSB con una densidad de 660 kg/m³ en todo el perímetro del predio, con cumbrera en el borde superior de 1 metro, inclinada 45° hacia el interior.</p>
Demolición y desmantelamiento	<p>La actividad será aplicable a una superficie de 7.006 m², de acuerdo al estudio atmosférico final presentado en el Anexo 03. Estudios de la Adenda Complementaria. Esta actividad tendrá una duración de 5 meses. En esta actividad no existirán sustancias explosivas a almacenar. Se privilegiará la reutilización y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición final de estos residuos. El material a descartar será dispuesto en botadero previamente establecido y autorizando por la autoridad.</p>
Preparación del terreno y escarpe	<p>Previo al inicio de las excavaciones, se efectuará el escarpe del estrato superior de material vegetal en toda la superficie del terreno del proyecto, es decir, 7.185,66 m², considerando una profundidad de capa vegetal de 0,2 m, se generará un volumen de 1.724,6 m³ (valor ya esponjado).</p>
Perforación	<p>Corresponde a las actividades propias de la realización de un sondaje necesario para determinar la mecánica de suelo para la construcción del proyecto. En el Anexo 05. Estudios de Especialidad de la DIA, se encuentra un informe con los resultados preliminares, el cual indica que la zona sísmica donde se emplaza el proyecto es zona 2 con un tipo de suelo tipo B. Con respecto a la napa, no se detecta presencia de agua subterránea en el sector. Se analizó con herramientas de información geográfica y se obtuvo que la profundidad del nivel freático es de 100 metros.</p>
Excavación	<p>Las excavaciones se ejecutarán conforme a las dimensiones, cotas y pendientes establecidas en los Planos del Proyecto. Todo lo anterior, previo a la instalación en obra de los elementos de seguridad necesaria. El material procedente de las excavaciones será dispuesto en botadero autorizado por la autoridad pertinente. Se utilizarán una retroexcavadora cuyo rendimiento es de 30 m³/h.</p> <p>De acuerdo al Estudio atmosférico final (Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria), la superficie a excavar corresponde a 4.800 m², con un volumen a transportar de 48.384 m³, dicho valor considera un abundamiento de 20% además del volumen de escarpe.</p> <p>Se mantendrá un registro en obra que constate la correcta disposición final de los residuos provenientes de las excavaciones y los catalogados como escombros, dicho registro permanecerá en faena ante una eventual fiscalización de parte de la autoridad.</p> <p>A continuación, se presentan las medidas que se realizarán para que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros no se mezclen con sustancias y/o residuos peligrosos:</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Al interior del predio se delimitarán sectores para el acopio y/o almacenamiento de residuos. <input type="checkbox"/> Se contempla una bodega para el almacenamiento de sustancias inflamables. <input type="checkbox"/> Se capacitará mensualmente al personal de obra respecto del manejo de los residuos. <p>El Titular tendrá presente la consideración de adquisición de áridos de terceros, abasteciéndose sólo de aquellas empresas que cuenten con autorización de su funcionamiento.</p>
Carga y volteo	<p>La actividad de carga y descarga de material se realizará mediante lo extraído por la excavadora a camiones tolva y siguiendo las normativas vinculadas a esta actividad. Las acciones preventivas a ejecutar en esta actividad son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cubrir acopios: cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. Usar humectación si es necesario. <input type="checkbox"/> Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria. <input type="checkbox"/> No recargar tolva de camiones: cargar el material o residuo hasta 10 cm bajo línea de superficie de la tolva con el objetivo de minimizar la emisión de material particulado y evitar la caída durante el trayecto. <input type="checkbox"/> Minimizar permanencia de acopios en obra: limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido. <input type="checkbox"/> Extremar medidas de mitigación en episodios de contingencia ambiental: aumentar el programa de humectación y evitar disponer residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental.
Movimiento de maquinaria, equipos y camiones	Se contempla el desplazamiento de maquinarias y camiones en el área de construcción, como lo son: retroexcavadora, camiones tolva, grúa pluma, camión mixer, Placa compactadora, entre otros.
Flujo de vehículos durante la Construcción	<p>En obra, existirá un registro de carácter permanente sobre el ingreso y egreso de camiones, indicando la actividad y las frecuencias de los mismos.</p> <p>La circulación de camiones ocurrirá entre las horas fuera de punta de cualquier día de la semana. El Titular considerará las restricciones horarias que exige la Ilustre Municipalidad de La Florida por la circulación de los vehículos.</p> <p>Además, se evitará la circulación de camiones relacionados con la obra del proyecto en las horas de alto flujo vehicular de (07:00 a 09:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas) con el objeto de evitar mayor congestión en las horas peaks de la comuna de La Florida.</p>
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Agua potable, servicios higiénicos	<p>El agua potable a utilizar en la fase de construcción provendrá de un empalme a la red existente de la empresa Aguas Andinas, de acuerdo a Certificado de Factibilidad presente en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Además, se hará uso de baños químicos y duchas portátiles, en cumplimiento con las disposiciones establecidas en los artículos 24°, 25° y 26° del Decreto Supremo N° 594/1999 y por Decreto Supremo N° 201/2001, ambos del Ministerio de Salud, sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”, con relación a que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El número mínimo de artefactos se calculó en base a la tabla del artículo 23 del Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. <input type="checkbox"/> Las duchas portátiles contarán con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad. <input type="checkbox"/> Los baños químicos estarán instalados a menos de 75 m del área de trabajo. <input type="checkbox"/> El punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga. <p>Una vez realizada la conexión a la red de alcantarillado la disposición será a través de la misma, para lo cual se realizarán las tramitaciones y conexiones pertinentes.</p>
Agua industrial	Para las actividades de lavado de ruedas y camiones, se utilizarán las aguas provenientes de la red pública de agua potable existente, de acuerdo a Certificado de factibilidad presente en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Energía eléctrica	Se contará con empalme eléctrico de la empresa del sector. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. N° 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos”, de Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	Cabe mencionar que no se considera grupo electrógeno para la fase de construcción.																																										
Abastecimiento de combustible	La recarga de combustible para las maquinarias se realizará diariamente mediante la estación de servicios más cercana, o aquella con la cual se realice un convenio de suministro. No existirá recarga de combustible dentro de la obra.																																										
Maquinaria	En la Tabla 7 de la DIA se detalla la maquinaria a emplear durante la fase de construcción. Para el caso de mantenencias de equipos y maquinaria a emplear en obra, estas serán efectuadas por empresas externas, fuera del área del Proyecto. Se implementará un registro en obra, de los talleres autorizados donde serán realizadas las mantenencias de maquinaria, manteniendo boletas y/o facturas en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.																																										
Insumos de la construcción	El Proyecto requiere diferentes insumos a trasladar para poder llevar a cabo la construcción de la obra, dentro de los cuales se cuenta con hormigón, fierros, y otros materiales tales como puertas, ventanas, yeso, entre otros. Además, se requiere trasladar de la misma obra materiales de excedente proveniente de la excavación y los escombros propios de la construcción. El detalle con los distintos materiales y cantidades se presenta en la Tabla 3 del Estudio de Emisiones Atmosféricas final de la Adenda complementaria (anexo 3.1). Cabe señalar, que los escombros de demolición y los provenientes de otros materiales se han considerado en los “Escombros inertes”. Respecto a la “Tierra a botadero”, se contempló el área a excavar (de acuerdo a planimetría) de terreno 4.800 m ² y un esponjamiento del 20%, además se incluye la tierra procedente del escarpe de toda la superficie del terreno por 0,2 m de altura y un esponjamiento del 20%.																																										
Sustancias peligrosas	Durante la fase de construcción se utilizarán productos como pinturas óleo, aguarrás mineral (solventes), barnices, adhesivo cerámico y adhesivo molduras (pegamentos) y resinas epóxicas, las cuales se clasifican como líquidos inflamables. Se utilizarán menos de 3 toneladas de estos productos, los que se almacenarán en una bodega común dando cumplimiento a los establecido en el Párrafo II del D.S. N° 43/2016 del MINSAL.																																										
4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES																																											
El Proyecto no considera extraer o explotar recursos naturales durante su fase de construcción.																																											
4.3.4.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA																																											
Nombre	Descripción.																																										
Emisiones atmosféricas	<p>Durante la Fase de Construcción se generarán emisiones atmosféricas principalmente por las actividades de excavaciones, carga y volteo, y de tránsito sobre vías no pavimentadas, de acuerdo a lo presentado en el Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria. A continuación, se presentan las emisiones del Proyecto durante la fase de construcción.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 3. Cuadro resumen con emisiones atmosféricas en fase de construcción.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>SO₂</th> <th>NOX</th> <th>CO</th> <th>MP2.5</th> <th>MP10</th> <th>NH₃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Año 1</td> <td>0,034</td> <td>0,709</td> <td>0,247</td> <td>0,452</td> <td>3,929</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Año 2</td> <td>0,0502</td> <td>4,653</td> <td>1,319</td> <td>1,236</td> <td>5,021</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Año 3</td> <td>0,0302</td> <td>2,622</td> <td>0,704</td> <td>0,217</td> <td>0,318</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Año 4</td> <td>0,030</td> <td>0,460</td> <td>0,06</td> <td>0,034</td> <td>0,039</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Emisión máxima permitida por año</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>-</td> <td>2,0</td> <td>2,5</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">FUENTE. Elaboración propia en base a Tablas 49 a la 51 Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>En base a la estimación de emisiones de material particulado MP10 y de gases HC, CO, NOx y SO₂ realizada para la fase de construcción del Proyecto presentada en el Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria, y su respectiva comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA) para la Región Metropolitana, se concluye que el proyecto debe compensar sus emisiones durante los años 1 y 2 de construcción para MP10.</p> <p>Al respecto de acuerdo a lo indicado por la Seremi de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 135 de fecha 14/02/2020, el cual se pronuncia conforme, señala que se debe cumplir con lo siguiente: <i>“1–En la respuesta a la Observación N°3.2 del ICSARA Complementario, el proponente declara que acoge la observación y que, adicionalmente “se modificó la superficie a demoler, puesto que se había contemplado la superficie total del terreno y no la superficie real de la planta”. Sin embargo, en el Anexo 3 declara que “Se estimó las emisiones de la actividad de demolición, de acuerdo a las estructuras existentes destinadas a la demolición”, haciendo una distinción entre galpones y estructuras de diseño industrial, y espacios comunes, estacionamientos y salas de ventas (ver Tabla N°1), y sala de ventas presentes en el proyecto, lo que no se solicitó en los ICSARAs ni consideró en la Adenda anterior.</i> </p>	Año	SO₂	NOX	CO	MP2.5	MP10	NH₃	Año 1	0,034	0,709	0,247	0,452	3,929	0,00	Año 2	0,0502	4,653	1,319	1,236	5,021	0,00	Año 3	0,0302	2,622	0,704	0,217	0,318	0,00	Año 4	0,030	0,460	0,06	0,034	0,039	0,00	Emisión máxima permitida por año	10	8	-	2,0	2,5	-
Año	SO₂	NOX	CO	MP2.5	MP10	NH₃																																					
Año 1	0,034	0,709	0,247	0,452	3,929	0,00																																					
Año 2	0,0502	4,653	1,319	1,236	5,021	0,00																																					
Año 3	0,0302	2,622	0,704	0,217	0,318	0,00																																					
Año 4	0,030	0,460	0,06	0,034	0,039	0,00																																					
Emisión máxima permitida por año	10	8	-	2,0	2,5	-																																					

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

Tabla N°1: Factor de Emisión para Demolición.

Construcciones	Adenda	Adenda Complementaria
Espacios comunes, estacionamientos y salas de ventas	MP10=1 MP2,5=0,1	MP10=0,086 MP2,5=0,0086
Galpones y estructuras de diseño industrial		MP10=1 MP2,5=0,1

Fuente: Anexo 4 de la Adenda y Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

2–Lo anterior no es correcto e implica una subestimación de emisiones, ya que según la metodología citada por el proponente, European Environment Agency: EMEP/EEA 9misión inventory guidebook 2016. Ch. 2.A.5.b Construction and demolition, los factores 0,086 para MP10 y 0,0086 para MP2,5 corresponden a la demolición de construcciones residenciales, específicamente a casas; mientras que los factores 1 para MP10 y 0,1 para MP2.5 corresponden a la demolición de construcciones no residenciales, considerando todo tipo de construcciones a excepción de las residenciales y las viales, siendo este último factor de emisión el apropiado para aplicar en la zona de demolición debido al tipo de construcción que presenta.

3–Considerando el Factor de Emisión del Punto 4.3.1 del Anexo 4 de la Adenda y el Nivel de actividad del Punto 4.3.1 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, implican un aumento de emisiones de MP10 y MP2,5 por sobre lo declarado en la Tabla 8 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, en los valores que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla N°2: Incremento de emisiones (ton/año) para la actividad Demolición en el año 1.

Contaminante	Adenda Complementaria	Emisiones a considerar	Incremento
MP10	3,722	4,680	0,959
MP2,5	0,372	0,468	0,096

En base a lo anterior, la aprobación se condiciona a:

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 D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan en la siguiente tabla:

Tabla N°3: Emisiones de MP10 equivalente a compensar proyecto “Edificio Mirador Azul”

Año a compensar de la fase de construcción	MP10 [ton/año]	MP10 al 120% [ton/año]	Fracción por Combustión [%]
1	4,98	5,98	3
2	5,74	6,89	19

Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:

- Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.
- Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.
- Adicionales, 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.
- Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.

Finalmente, cabe 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 Programa de Compensación de Emisiones.

2–Presentar medios de verificación que acrediten la implementación del Programa de Aplicación de Supresor de Polvo presente Anexo 3 de la Adenda Complementaria ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <http://www.sma.gob.cl> según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.

3–Presentar medios de verificación que permitan acreditar los volúmenes de los materiales Tierra y Escombros declarados por el proponente en la Tabla N°3 del Anexo N°3 de la Adenda Complementaria, como contratos, boletas o facturas, entre otros, los que deberán ser reportados ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <http://www.sma.gob.cl> según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA”.

Emisiones No contempla

odorantes	
4.3.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES	
Nombre	Descripción.
Aguas servidas	<p>Se generarán 300 litros/semana de aguas servidas que provendrán de los baños de la instalación de faenas, los que serán descargados a la red de alcantarillado existente, de acuerdo a Certificado de Factibilidad de Agua potable y alcantarillado del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Cabe mencionar que previo a la conexión al sistema de agua potable y alcantarillado, se utilizarán baños químicos, cuyos residuos serán almacenados en dichos baños y retirados posteriormente, todo lo anterior realizado por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente.</p>
Residuos líquidos industriales	<p><u>Lavado de camiones betoneros:</u></p> <p>Se generarán 200 litros/semana de agua residual provenientes del lavado de canoas, los que serán acumulados de manera temporal en una piscina, para proceder a su evaporación. El porcentaje no evaporado será retirado por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana y dispuestos en un lugar autorizado. Quedará prohibido realizar el lavado de canoas de camiones mixer y de herramientas en terreno, fuera de la piscina habilitada para este fin. De acuerdo al procedimiento para realizar el lavado de betoneros, y a lo señalado en el acápite A.5.5.2. de la DIA, se realizará de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se excavará una piscina de 4 m² de superficie y una profundidad de 0,5 metros, la cual estará recubierta con polietileno doble que sobresaldrá 60 cm por el contorno de la excavación. Esta piscina será utilizada para lavar y verter el cemento restante del lavado de las canoas de los camiones mixer. <input type="checkbox"/> En los procesos de lavados del camión mixer y/o sus canoas, y suponiendo las medidas preventivas surgen efecto, se estima un consumo de 200 L/semana de agua. Se estima que se retire aproximadamente un total de 1,5 m³/mes de escombros. <input type="checkbox"/> Cuando la piscina se encuentre lleno y evaporada el agua residual, con la lechada endurecida, ésta se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en obra. <input type="checkbox"/> En relación con los residuos líquidos provenientes del lavado de canoas, estos serán acumulados de manera temporal en la piscina señalada, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana y dispuestos en un lugar autorizado. <input type="checkbox"/> Los residuos de hormigón serán retenidos, para luego, una vez secos, picados por personal de la obra y almacenados en un contenedor para retirados y dispuestos en un lugar autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Se estima, la producción de 1,5 m³/mes de escombros provenientes de esta actividad. <p>Alternativamente el titular podrá utilizar rampa de lavado de camiones prefabricada, de las cuales existen alternativas técnicas disponibles en el país y en el extranjero, que generen condiciones de resultado de operaciones de lavado similares a las detalladas.</p> <p><u>Lavado de ruedas de camiones:</u></p> <p>Respecto del lavado de ruedas, se estima la generación de 50 L/semana de aguas residuales, debido al paso de los camiones por una zona indicada en el plano de Instalación de faenas para el lavado de ruedas, adjunto en el Anexo 3 de la DIA, el cual contiene piedra chancada (gravilla) y su efecto es en forma abrasiva, el cual actúa como una lija por el roce con los neumáticos, extrayendo el barro u otros materiales adheridos a ellos.</p> <p>Se contemplan las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> En terreno no se realizarán actividades de lavado de mezcladores, ni de ruedas en espacios públicos. <input type="checkbox"/> No se considera el almacenamiento de combustible en obra, no obstante, en caso de derrames accidentales de combustible que pudieran generarse producto de la falla de algún equipo u otra fuente, se tiene en consideración el procedimiento indicado en el Plan de Contingencia indicado en el capítulo A.8.1 de la DIA. <input type="checkbox"/> En caso de presentarse alguna contingencia por derrame se procederá de acuerdo con el plan de contingencias presentado en el Anexo 06 de la DIA, dejando la zona libre de derrames, evitando así que se contaminen las ruedas de los camiones y otros vehículos que circulen al interior de la obra.
4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO	
Nombre	Descripción.
Ruido	<p>Las emisiones de ruido del proyecto son generadas por: demolición, excavación y frente de instalación de faenas.</p> <p>Según los resultados presentados en el Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con medidas de control. Cabe indicar que las situaciones</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	<p>evaluadas corresponden a los escenarios de modelación más desfavorables. Para mayor detalle revisar Estudio de Ruido en su acápite 7.1.1 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria. Al respecto la Seremi de Salud, mediante Oficio ORD. N° 723 de fecha 13/02/2020, se pronuncia conforme.</p>
4.3.4.4. VIBRACIONES	
Vibraciones	<p>En el Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria, se presentaron los antecedentes relativos a los niveles de vibraciones estimados en receptores del área de influencia del proyecto. De acuerdo a los resultados obtenidos respecto a vibraciones, se concluye los niveles de vibración estimados, tanto en receptores externos como internos, se encuentran bajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada, <i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment</i> de la <i>Federal Transit Administration – USA – May 2006</i>.</p>
4.3.5 RESIDUOS	
4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	<p>Durante la fase de construcción se generarán 0,9 m³/día de residuos sólidos domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra. Para almacenar temporalmente los residuos domiciliarios, se dispondrá de contenedores con tapa hermética y ruedas, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados según frecuencia de recolección del camión municipal para ser dispuestos en un lugar autorizado por la SEREMI de Salud. Es importante mencionar que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados a la zona de instalación de faenas al momento de retiro municipal.</p>
Residuos industriales no peligrosos	<p><u>Demolición y desmantelamiento:</u> Durante la fase de construcción habrá generación de residuos producto de la demolición correspondiente a un volumen total de 1.575,53 m³ (valor esponjado). Se privilegiarán las alternativas de prevención, reutilización y reciclaje por sobre el tratamiento y/o la disposición final de estos residuos, los cuales se dispondrán en pozos con planes de recuperación de suelos.</p> <p><u>Residuos de excavación y escarpe (movimiento de tierras):</u> Durante la fase de construcción habrá generación de residuos inertes producto del escarpe de terreno, correspondiente a 1.768,2 m³, y de la excavación (movimientos de tierras) correspondiente a un volumen total de 48.384,0 m³. Este material será almacenado de forma temporal en las zonas de acopio de residuos, señalada en el Plano de Instalación de Faenas, Anexo 03. Planos de la Adenda y finalmente será dispuesto en botadero autorizado por la autoridad pertinente.</p> <p><u>Escombros:</u> Durante la fase de construcción habrá generación de 3.286 m³/total de escombros, los cuales serán almacenados en contenedores abiertos, en un sitio de almacenamiento temporal, el cual se ubicará en un sector del terreno contiguo a la zona de faena. Las demarcaciones a utilizar para el acopio de estos residuos (no peligrosos) serán del tipo raschel o similar, empleando, adicionalmente, señalética altamente visible. Estos residuos, serán enviados mensualmente a lugares de disposición final autorizados, según listado de la SEREMI de Salud RM: www.asrm.cl</p> <p><u>Material de rechazo:</u> Durante la fase de construcción habrá generación de 10,55 ton/mes de material de rechazo, acero, aluminio, cartón, vidrio, madera, entre otros, los cuales se almacenarán en tambores metálicos debidamente rotulados y en caso de que los residuos sean de mayor tamaño en contenedores metálicos abiertos. En lo posible, serán reutilizados dentro de la misma obra. De lo contrario, serán llevados a sitios de disposición final, según listado de la SEREMI de Salud RM: www.asrm.cl.</p>
4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS	
Residuos peligrosos	<p><u>Envases vacíos de pinturas:</u> Residuo clasificado como inflamable, asociado a las terminaciones del Proyecto. Se generarán aproximadamente 0,5 m³/mes de estos residuos, los cuales se almacenarán de forma temporal en una bodega habilitada especialmente para ello en la instalación de faenas, cuyo almacenamiento se realizará de acuerdo a lo señalado por el Art. 33 del Decreto Supremo 148/2003 del MINSAL y cumplirá además con las especificaciones del Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Posteriormente, estos residuos se dispondrán en un sitio autorizado por el SEREMI de Salud RM de acuerdo a lo señalado en la página web www.asrm.cl, manteniendo un registro en obra que comprueba la correcta disposición final de estos residuos.</p> <p><u>Envases vacíos de polietileno (solventes):</u> Residuo clasificado como inflamable, asociado a las terminaciones del Proyecto. Se generarán aproximadamente 0,2 m³/mes de estos residuos, los cuales se almacenarán de forma temporal en una bodega habilitada especialmente para ello en la instalación de faenas, cuyo almacenamiento se realizará de acuerdo a lo señalado por el Art. 33 del Decreto Supremo 148/2003 del MINSAL y cumplirá además con las especificaciones del</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	<p>Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Posteriormente, estos residuos se dispondrán en un sitio autorizado por el SEREMI de Salud RM de acuerdo a lo señalado en la página web www.asrm.cl, manteniendo un registro en obra que comprueba la correcta disposición final de estos residuos.</p> <p><u>Envases vacíos de pegamentos, aceites y barnices:</u></p> <p>Residuo clasificado como inflamable, asociado a las terminaciones del Proyecto. Se generarán aproximadamente 0,4 m³/mes de estos residuos, los cuales se almacenarán de forma temporal en una bodega habilitada especialmente para ello en la instalación de faenas, cuyo almacenamiento se realizará de acuerdo a lo señalado por el Art. 33 del Decreto Supremo 148/2003 del MINSAL y cumplirá además con las especificaciones del Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Posteriormente, estos residuos se dispondrán en un sitio autorizado por el SEREMI de Salud RM de acuerdo a lo señalado en la página web www.asrm.cl, manteniendo un registro en obra que comprueba la correcta disposición final de estos residuos.</p> <p><u>Tóner de impresora:</u></p> <p>Se generarán 0,05 m³/mes de <i>toner</i> de impresoras, procedentes de las actividades de oficina, los cuales se almacenarán de forma temporal en una bodega habilitada especialmente para ello en la instalación de faenas, cuyo almacenamiento se realizará de acuerdo a lo señalado por el Art. 33 del Decreto Supremo 148/2003 del MINSAL y cumplirá además con las especificaciones del Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Posteriormente, estos residuos se dispondrán en un sitio autorizado por el SEREMI de Salud RM de acuerdo a lo señalado en la página web www.asrm.cl, manteniendo un registro en obra que comprueba la correcta disposición final de estos residuos.</p> <p><u>EPPS contaminados:</u></p> <p>Se generarán 0,4 m³/mes de EPPs contaminados, asociados a las actividades de oficina, los cuales se almacenarán de forma temporal en una bodega habilitada especialmente para ello en la instalación de faenas, cuyo almacenamiento se realizará de acuerdo a lo señalado por el Art. 33 del Decreto Supremo 148/2003 del MINSAL y cumplirá además con las especificaciones del Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Posteriormente, estos residuos se dispondrán en un sitio autorizado por el SEREMI de Salud RM de acuerdo a lo señalado en la página web www.asrm.cl, manteniendo un registro en obra que comprueba la correcta disposición final de estos residuos.</p> <p><u>Tubos fluorescentes:</u></p> <p>Se generarán 0,004 m³/mes de tubos fluorescentes, asociados a las terminaciones, los cuales se almacenarán de forma temporal en una bodega habilitada especialmente para ello en la instalación de faenas, cuyo almacenamiento se realizará de acuerdo a lo señalado por el Art. 33 del Decreto Supremo 148/2003 del MINSAL y cumplirá además con las especificaciones del Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Posteriormente, estos residuos se dispondrán en un sitio autorizado por el SEREMI de Salud RM de acuerdo a lo señalado en la página web www.asrm.cl, manteniendo un registro en obra que comprueba la correcta disposición final de estos residuos.</p> <p>En general, los residuos peligrosos serán acopiados en una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, considerará los aspectos especificados en el D.S. N°148/2003 del MINSAL. La frecuencia de retiro no superará los 6 meses, cuyos residuos serán retirados por una empresa que cuente con la autorización para ello y dispuestos finalmente en un sitio autorizado. Para verificar lo anterior, y previo a la contratación del servicio, el Titular les solicitará una copia de las respectivas autorizaciones, otorgadas por la Seremi de Salud y mantendrá una copia de ellas en la obra, junto a los respectivos registros que acrediten su disposición final a lugar autorizado por la SEREMI de Salud.</p>
4.3.5.3 SUSTANCIAS PELIGROSAS	
No contempla	
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.	
Sala de basura	Para los residuos sólidos domiciliarios se ha diseñado un sistema de recolección por ductos hacia las salas de basura, las cuales serán manejadas por personal de aseo y el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	<p>acceso de personas ajenas estará prohibido.</p> <p>Los residuos domiciliarios provenientes de los closets de basura serán depositados en contenedores de 360 L en las salas de basura, (con tapa hermética y ruedas). Una vez llenados estos, serán retirados hacia la estación de pre-carguío por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal.</p> <p>En relación a los residuos valorizables que se podrían acumular durante la operación del Proyecto, este considera la habilitación de closet ecológicos para la correcta segregación de estos residuos.</p> <p>Para evitar olores, el personal de aseo del edificio mantendrá limpia las salas de basura, preocupándose que no se saturen los contenedores con basura para que la tapa hermética cumpla su objetivo.</p> <p>No se considera la generación de ruido, debido a que la basura del edificio cae en bolsas por los ductos que contarán con cierre hermético especial.</p> <p>Además, se informa que no se considera la incineración de los residuos.</p>
Evacuación de aguas lluvias	<p>La solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvias, considerará las características del sitio de emplazamiento, y cumplirá con los parámetros y la tormenta de diseño establecida en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvia del Gran Santiago, y de acuerdo a las indicaciones técnicas del Serviu Metropolitano.</p> <p>Cabe indicar que, una vez construido el edificio, la mantención del sistema de infiltración será responsabilidad de la administración del mismo, por lo que el Titular, con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la operación, dejará indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención permanente de estas obras deberá realizarse de la siguiente forma: Limpieza periódica en cada elemento componente del conjunto evacuador de aguas lluvias (canaletas, techo, piletas, cámaras y rejillas).</p> <p>El Titular tiene presente que, en caso de ser calificado ambientalmente favorable, las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental, son de su exclusiva responsabilidad, ya sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.</p>
Equipos electrógenos	<p>Se contempló un equipo electrógeno de 200 KVA por Torre, el cual operará con recargo de combustible, por lo que, no se almacenará combustible. Respecto a la ubicación de los grupos electrógenos, estos estarán ubicados en salas de hormigón completamente impermeables, considerando que la obra gruesa del edificio está compuesta por muros de hormigón de al menos 10 cm de espesor.</p>
4.4.1.2 ACCIONES.	
Nombre	Descripción
Aseo y limpieza de sala de basura y áreas comunes	Una vez construido el edificio, las actividades de aseo y limpieza serán responsabilidad de la administración del mismo.
Operación sala de bombas y sala de maquinas	Durante esta etapa operarán las bombas y calderas del proyecto para el agua caliente del Edificio.
Flujo de vehículos durante la Operación	Durante la fase de operación, el Proyecto contará con dos accesos vehiculares por las calles Froilán Roa y Exequiel Fernández.
Habitabilidad	La fase de operación consistirá en las actividades propias de este tipo de Proyecto, vale decir, la ocupación de los departamentos por parte de sus respectivos dueños. Esta fase no considera periodos de prueba o puesta en marcha.
Mantención de ascensores, grupos electrógenos y caldera	<p>Se ha considerado que las actividades de mantención estarán a cargo de terceros autorizados. Estas labores corresponderán a la mantención de ascensores, grupos electrógenos, calderas, entre otros.</p> <p>Cabe indicar que, una vez construido el edificio, la mantención del sistema de infiltración será responsabilidad de la administración del mismo, por lo que el Titular, con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la operación, dejará indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención permanente de estas obras deberá realizarse de la siguiente forma: Limpieza periódica en cada elemento componente del conjunto evacuador de aguas lluvias (canaletas, techo, piletas, cámaras y rejillas).</p> <p>El Titular tiene presente que, en caso de ser calificado ambientalmente favorable, las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental, son de su exclusiva responsabilidad ya sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero</p>
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción.
Agua potable y alcantarillado	El agua potable y alcantarillado será provista por la empresa sanitaria Aguas Andinas S.A., la cual posee la concesión sanitaria del sector donde se emplazará el Proyecto. Durante la operación del Proyecto sólo se generarán residuos líquidos de tipo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	domiciliario (aguas servidas). Estos efluentes serán vertidos a la red de alcantarillado público. El certificado de factibilidad se encuentra disponible en el Anexo 1 de la Adenda complementaria y según este se estima que el agua potable a emplear por la cantidad de habitantes estimados para el proyecto es de 650 m ³ /día.																														
Energía eléctrica	La factibilidad de suministro de energía eléctrica será a través de la empresa del sector y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisionales o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. N° 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.																														
4.4.3 PRODUCTOS GENERADOS																															
El Proyecto no contempla la elaboración de productos.																															
4.4.4 RECURSOS NATURALES RENOVABLES																															
El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades durante la operación																															
4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES																															
4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS																															
Emisiones a la atmósfera	<p>De acuerdo al Estudio de Emisiones Atmosféricas del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria, se considera como fuente de emisión el material particulado y gases provenientes de equipo electrógenos y las calderas. En la siguiente tabla se muestran los totales de la estimación de emisiones en la fase de operación del Proyecto, clasificados por tipo de contaminante a nivel anual.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 5. Resumen de emisiones de Operación en (ton/año).</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>SO₂</th> <th>NO_x</th> <th>CO</th> <th>MP_{2.5}</th> <th>MP₁₀</th> <th>NH₃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>0,03</td> <td>0,460</td> <td>0,060</td> <td>0,034</td> <td>0,039</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Emisión máxima permitida por año</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>-</td> <td>2,0</td> <td>2,5</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">FUENTE: Elaboración propia en base a Tabla 49 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria</p> <p>De acuerdo a los resultados de la estimación de emisiones de material particulado y gases, el Proyecto no sobrepasará los límites de la fase de operación y cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA). En base a la estimación de emisiones de material particulado MP₁₀ y de gases HC, CO, NO_x y SO₂ realizada para la fase de operación del Proyecto presentada en el Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria, y su respectiva comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos del PPDA para la Región Metropolitana, se concluye que el proyecto no debe compensar sus emisiones en esta fase.</p> <p>Al respecto, la Seremi de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 135 de fecha 14/02/2020, se pronuncia conforme, y señala que se debe cumplir con lo siguiente: “1-- En la respuesta a la Observación N°3.2 del ICSARA Complementario, el proponente declara que acoge la observación y que, adicionalmente “se modificó la superficie a demoler, puesto que se había contemplado la superficie total del terreno y no la superficie real de la planta”. Sin embargo, en el Anexo 3 declara que “Se estimó las emisiones de la actividad de demolición, de acuerdo a las estructuras existentes destinadas a la demolición”, haciendo una distinción entre galpones y estructuras de diseño industrial, y espacios comunes, estacionamientos y salas de ventas (ver Tabla N°1), y sala de ventas presentes en el proyecto, lo que no se solicitó en los ICSARAs ni consideró en la Adenda anterior.</p> <p style="text-align: center;"><i>Tabla N°1: Factor de Emisión para Demolición.</i></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Construcciones</th> <th>Adenda</th> <th>Adenda Complementaria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Espacios comunes, estacionamientos y salas de ventas</td> <td>MP₁₀=1 MP_{2,5}=0,1</td> <td>MP₁₀=0,086 MP_{2,5}=0,0086</td> </tr> <tr> <td>Galpones y estructuras de diseño industrial</td> <td></td> <td>MP₁₀=1 MP_{2,5}=0,1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Anexo 4 de la Adenda y Anexo 3 de la Adenda Complementaria.</p> <p>2-- Lo anterior no es correcto e implica una subestimación de emisiones, ya que según la metodología citada por el proponente, European Environment Agency: EMEP/EEA emission inventory guidebook 2016. Ch. 2.A.5.b Construction and demolition, los factores 0,086 para MP₁₀ y 0,0086 para MP_{2,5} corresponden a la demolición de</p>	Año	SO ₂	NO _x	CO	MP _{2.5}	MP ₁₀	NH ₃	4	0,03	0,460	0,060	0,034	0,039	0,00	Emisión máxima permitida por año	10	8	-	2,0	2,5	-	Construcciones	Adenda	Adenda Complementaria	Espacios comunes, estacionamientos y salas de ventas	MP ₁₀ =1 MP _{2,5} =0,1	MP ₁₀ =0,086 MP _{2,5} =0,0086	Galpones y estructuras de diseño industrial		MP ₁₀ =1 MP _{2,5} =0,1
Año	SO ₂	NO _x	CO	MP _{2.5}	MP ₁₀	NH ₃																									
4	0,03	0,460	0,060	0,034	0,039	0,00																									
Emisión máxima permitida por año	10	8	-	2,0	2,5	-																									
Construcciones	Adenda	Adenda Complementaria																													
Espacios comunes, estacionamientos y salas de ventas	MP ₁₀ =1 MP _{2,5} =0,1	MP ₁₀ =0,086 MP _{2,5} =0,0086																													
Galpones y estructuras de diseño industrial		MP ₁₀ =1 MP _{2,5} =0,1																													

construcciones residenciales, específicamente a casas; mientras que los factores 1 para MP10 y 0,1 para MP2.5 corresponden a la demolición de construcciones no residenciales, considerando todo tipo de construcciones a excepción de las residenciales y las viales, siendo este último factor de emisión el apropiado para aplicar en la zona de demolición debido al tipo de construcción que presenta.

3-- Considerando el Factor de Emisión del Punto 4.3.1 del Anexo 4 de la Adenda y el Nivel de actividad del Punto 4.3.1 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, implican un aumento de emisiones de MP10 y MP2,5 por sobre lo declarado en la Tabla 8 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, en los valores que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla N°2: Incremento de emisiones (ton/año) para la actividad Demolición en el año 1.

Contaminante	Adenda Complementaria	Emisiones a considerar	Incremento
MP10	3,722	4,680	0,959
MP2,5	0,372	0,468	0,096

En base a lo anterior, la aprobación se condiciona a:

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 D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan en la siguiente tabla:

Tabla N°3: Emisiones de MP10 equivalente a compensar proyecto "Edificio Mirador Azul"

Año a compensar de la fase de construcción	MP10 [ton/año]	MP10 al 120% [ton/año]	Fracción por Combustión [%]
1	4,98	5,98	3
2	5,74	6,89	19

Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:

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

Finalmente, cabe 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 Programa de Compensación de Emisiones.

2-- Presentar medios de verificación que acrediten la implementación del Programa de Aplicación de Supresor de Polvo presente Anexo 3 de la Adenda Complementaria ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <http://www.sma.gob.cl> según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.

3-- Presentar medios de verificación que permitan acreditar los volúmenes de los materiales Tierra y Escombros declarados por el proponente en la Tabla N°3 del Anexo N°3 de la Adenda Complementaria, como contratos, boletas o facturas, entre otros, los que deberán ser reportados ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <http://www.sma.gob.cl> según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA."

Emisiones odorantes	No contempla
4.4.5.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES	
Nombre	Descripción.
Aguas servidas	De acuerdo con el certificado de factibilidad N°009031, el cual se presenta en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, para las características del proyecto se tiene una población estimada de 2.028 habitantes, lo que es equivalente a emplear 650 m ³ /día de agua, los cuales serán descargados al alcantarillado como residuos líquidos durante la fase de operación.
4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO	
Nombre	Descripción
Ruido	Durante la fase de operación las fuentes de ruido significativas corresponden al equipo eléctrico y calderas. Según los resultados presentados en el Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria, los

	niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con medidas de control correspondiente a silenciador de escape de gases de los equipos electrógenos. Para mayor detalle revisar Estudio de Ruido en su acápite 7.1.1 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria. Al respecto la Seremi de Salud, mediante Oficio ORD. N° 723 de fecha 13/02/2020, se pronuncia conforme.
4.4.6 RESIDUOS	
4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Nombre	Descripción.
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Durante la fase de operación habrá generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes de los departamentos, correspondiente a 16,49 m ³ /día, los cuales serán depositados en contenedores de 360 litros (con tapa hermética y ruedas) en las 2 salas de basura ubicadas en el primer subterráneo. Una vez llenados estos, serán retirados hacia la estación de precarguío por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal, según frecuencia de este servicio. Para evitar olores, el personal de aseo del edificio mantendrá limpia las salas de basura, preocupándose que no se saturen los contenedores con basura para que la tapa hermética cumpla su objetivo. Además, se informa que no se considera la incineración de los residuos generados. Adicionalmente, se informa que se contempla la habilitación de closet ecológicos para segregar los siguientes residuos reciclables: cartón-papel, vidrio, aluminio y plásticos.
Residuos industriales no peligrosas	En esta fase no se generarán este tipo de residuos.
4.4.6.2 RESIDUOS PELIGROSOS	
En esta fase no se generarán este tipo de residuos.	
4.4.6.3 SUSTANCIAS PELIGROSAS	
No se contemplan	
4.4.6.2 PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE	
No contempla	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo IV del ICE.
4.5. FASE DE CIERRE	
4.5.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.	
4.5.1.1 PARTES Y OBRAS.	
No contempla	

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Agosto 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas
Fecha estimada de término	Julio 2023
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción final por parte de la Municipalidad
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Agosto 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción final por parte de la Municipalidad
Fecha estimada de término	Indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	-
4.4.3. FASE DE CIERRE	
No contempla	

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas y acústicas. Anexo 2 y 3 de la Adenda Complementaria.
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de construcción: demolición, flujo de camiones y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	excavaciones. Fase de operación: equipo electrógeno (Habitabilidad).
Fase en que se presenta	Fase de Construcción y Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Considerandos 5.1.1, 5.1.2 del ICE.
<p>Aire: Durante la fase de construcción (Año 1 y Año 2) del Proyecto, los niveles de emisiones atmosféricas superan el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA), por tanto, el Titular debe compensar sus emisiones. Para mayor detalle revisar Estudio de Emisiones del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Durante la fase de operación del Proyecto, los niveles de emisiones atmosféricas no superan el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA), por tanto, el Titular no debe compensar sus emisiones para esta fase el Proyecto.</p> <p>Ruido: Los niveles de ruidos generados en las fases de construcción (periodo diurno) y operación (periodo diurno y nocturno) cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. 38/2011 del MMA, aplicando las medidas de control descritas en el Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria</p> <p>Residuos sólidos: Los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros generados en la fase de construcción que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no contendrán sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc. Además, se mantendrá un registro en faena de la disposición final de estos materiales.</p> <p>Durante la fase de construcción y operación, el Titular mantendrá el registro de envío de residuos a sitios de disposición final por medio de comprobantes tales como: boletas, facturas, orden de compra, guías de despacho o contratos con empresas contratistas, de forma ordenada y actualizada. El Proyecto considera un manejo adecuado de todos los tipos de residuo, los cuales serán manejados y retirados, para ser llevados a su sitio de disposición final debidamente autorizado por la Seremi de Salud RM.</p> <p>Residuos líquidos: El Proyecto cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado, según los antecedentes emitidos por la empresa de aguas y obras sanitarias del sector, incluidos en Anexo 1 de la Adenda Complementaria, por tanto, los residuos líquidos, correspondientes a aguas servidas serán descargados a la red de alcantarillado existente durante la fase de construcción y operación del proyecto.</p> <p>Cabe indicar que previo a la conexión al sistema de agua potable y alcantarillado, se utilizarán baños químicos para la instalación de faenas, para los que se contará con un registro en obra de las boletas, facturas u otros documentos en caso de contratar alguna empresa de retiro.</p> <p>Por otra parte, en el caso que el agua de lavado de los camiones mixer no se evapore, se contratará a una empresa autorizada para tal efecto para que la retire y disponga en sitios autorizados para ello. El Titular mantendrá en obra los registros (boletas, facturas u otros) que le permitan acreditar lo anterior.</p> <p>Además, se adoptarán las medidas establecidas en los capítulos A.5.8, A.6.10 y A.8 de la DIA, respecto del manejo de residuos sólidos y líquidos durante la fase de construcción y operación del Proyecto.</p>	

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto ambiental	El área de emplazamiento del Proyecto es un sector urbano, intervenido. En este sector no existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos. Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la DIA.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Considerando 6.2 del ICE.
<p>El desarrollo del Proyecto no genera una pérdida de suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad, debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona urbana y totalmente intervenida por la infraestructura de una empresa de maderas. Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la DIA.</p> <p>Con relación a la presencia de contaminantes que pudiesen impactar de forma adversa al componente suelo, se aclara que se adoptarán las medidas establecidas en los capítulos A.5.8, A.6.10 y A.8 de la DIA.</p> <p>Por otra parte, el desarrollo del Proyecto no presenta evidencia de la presencia de algas, hongos y/o animales silvestres, debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona urbana y totalmente intervenida, por la infraestructura de una empresa de maderas. Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la DIA.</p> <p>Suelo: El suelo corresponde a un suelo intervenido que se encuentra en una zona urbana.</p> <p>Agua: El Proyecto no contempla la extracción y/o utilización de este recurso para su materialización ni operación. Todo el requerimiento de agua ya sea para uso industrial o doméstico, será adquirido a empresas que cuenten con las debidas autorizaciones o la conexión a la red pública.</p> <p>Aire: Las principales emisiones del Proyecto, se generan al interior de su área de influencia, de forma temporal, donde operarán las principales fuentes, asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos en caminos no pavimentados, en fase de construcción y asociadas al uso de grupo electrógeno, en la fase de operación.</p> <p>Adicionalmente, el Titular en el Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria, presenta el Estudio de Emisiones actualizado, donde indica que el Proyecto debe compensar sus emisiones dado que el Proyecto supera el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA) para los años 1 y 2 de la fase de construcción.</p> <p>Residuos líquidos: El Proyecto cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado, según los antecedentes emitidos por la empresa de aguas y obras sanitarias del sector, incluidos en Anexo 1 de la</p>	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

Adenda Complementaria, por tanto, los residuos líquidos, correspondientes a aguas servidas serán descargados a la red de alcantarillado existente durante la fase de construcción y operación del proyecto.

Adicionalmente, y en caso de ser necesario durante la fase de construcción, se instalarán baños químicos que serán contratados a una empresa externa debidamente acreditada, de modo de asegurar su correcta mantención y el adecuado manejo de los residuos.

Cabe señalar que los baños serán ubicados de modo de mantener una distancia máxima de 75 metros al sector de trabajo. El número de artefactos de los baños cumplirá con las cantidades exigidas por el artículo 23 del D.S. N°594/1999 del MINSAL.

Cabe indicar que se asegurará la trazabilidad de los residuos de los baños químicos, para lo cual se mantendrá en obra copia de la factura o boleta por los servicios que acrediten la correcta disposición de las aguas servidas.

Residuos sólidos: Durante la fase de construcción los residuos domiciliarios y asimilables se dispondrán en contenedores con tapa y bolsa, cuyos residuos serán almacenados por un máximo de tres días, siendo retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. En cuanto a su disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado. Los residuos no peligrosos serán almacenados temporalmente de acuerdo a lo antecedentes que se presentan en el acápite C.4.1 de la DIA y respuesta 4.1 de la Adenda, y serán retirados por empresas autorizadas a medida que se generen.

Respecto del material de rechazo este será, en lo posible, serán reutilizados dentro de la misma obra. De lo contrario, serán llevados a sitios de disposición final, según listado de la SEREMI de Salud RM.

Durante la fase de operación se generarán residuos domiciliarios y asimilables, para lo que se constará de salas de basura, sus *shaft* de ductos de basura y punto limpio para la segregación de residuos, para ser retirados por el servicio recolector municipal.

Sustancias peligrosas: Se aclara que durante la fase de construcción se almacenarán sustancias peligrosas en la bodega de materiales y patio de insumos, dando cumplimiento a lo indicado en la norma D.S. N° 43/2015 del MINSAL.

Por otra parte, al Proyecto no le son aplicables normas secundarias de calidad ambiental. Además, debido a la ubicación del proyecto un área urbana y totalmente intervenida, no se ha evidenciado presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación

Respecto del recurso hídrico, en el Anexo 7. Estudio Mecánica de Suelos de la DIA, se encuentra un croquis la ubicación de calicatas y sondajes, estratigrafías y estratigrafías sondaje, con las estratigrafías realizadas. En ninguna de las prospecciones antes señaladas hubo detección del nivel freático.

El Proyecto no interviene ni explota recursos hídricos. A la vez, dadas sus características y tipología de ingreso, no considera el trasvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, ni tampoco el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales.

Por último, el Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Impacto ambiental	No contempla.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Considerando 6.3 del ICE.

En el área de influencia del Proyecto, existen viviendas, comercio, centros educacionales e industrias. Respecto al sector aledaño al área de emplazamiento del Proyecto, se observan viviendas unifamiliares de un piso principalmente y locales comerciales de barrio.

En el Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria se presentan el Estudio de Medio Humano.

Dados los datos recogidos en terreno, en el emplazamiento del proyecto no existen recursos naturales de uso tradicional, medicinal, espiritual o cultural cuyo acceso pudiera ser intervenido o restringido con la construcción del proyecto. El terreno previamente funcionaba como uso industrial, en donde se encontraba en funcionamiento una mueblería. En relación con la propiedad y tenencia de terrenos, éste corresponde a un terreno urbanizado privado, el cual cuenta con un traspaso a la inmobiliaria, en el cual, de forma previa a la nueva urbanización que recibirá el lote, se llevará a cabo el despeje del terreno, para el cual existe un contrato de compraventa legalizado.

Se aclara que las edificaciones presentes en el emplazamiento del proyecto corresponden a una empresa privada de Manufacturera de Muebles “Rinnova” y bodegas, por lo cual, no es un lugar habitacional. En el Anexo 07. Set fotográfico de la Adenda se pueden encontrar fotografías del estado actual de dichas edificaciones.

Se levantó información en torno a las formas de desplazamiento de los habitantes dentro del área de influencia a través de la encuesta, en donde se ha podido establecer las formas de desplazamiento preferentes y con ello medir el impacto del proyecto, tanto en su fase de construcción como en su fase de operación.

Para el análisis, en terreno se llevaron a cabo mediciones para estimar los flujos vehiculares y además el uso que tienen las micros, que es la forma de desplazamiento preferente. A partir de esto se establece una situación base que permite inferir estadísticamente (a través de la encuesta) el comportamiento que tendrían los nuevos residentes, con el fin de comprobar si la llegada de nuevos residentes afectaría la capacidad instalada en los medios de transporte.

En este sentido se analizó la capacidad de las vías cercanas, a través del análisis del flujo de ciertos cruces viales cercanos al proyecto, sumado a la cantidad de vehículos de los nuevos residentes que transitarían por estas calles. En este análisis se pudo establecer que existe la capacidad necesaria para llegada de nuevos residentes.

Para metro, se contabilizaron las personas que entraron a torniquete generando una situación base. La capacidad se estimó a partir de la capacidad generada, a través de la capacidad de los vagones y la cantidad de trenes por hora en horario punta. Además, se consideró una tasa de ocupación del 60%, con lo cual se le restó a la capacidad máxima este porcentaje. Así, estimando los nuevos residentes de todos los proyectos futuros, se logró establecer que existe capacidad suficiente en el metro para albergar nuevos residentes sin generar impactos significativos a los tiempos de desplazamiento y a las formas de viaje de las personas.

Por otro lado, y de manera similar se realizó un análisis para la capacidad de los buses/micros en los dos paraderos más cercanos al proyecto, con diferentes recorridos, con el fin de poder establecer una situación base. A través de la estimación de nuevos usuarios se intentó establecer si existían elementos que pudieran afectar significativamente el uso de este medio de transporte. Al concluir el análisis se pudo establecer que existe capacidad necesaria para la llegada de nuevos residentes. Cabe destacar que ambos análisis se realizaron bajo la peor condición considerando todos los proyectos futuros dentro del área de influencia.

En tanto, para la fase de construcción se establecieron rutas que evitaran los sectores en donde las organizaciones identificadas pudieran realizar alguna actividad, de manera que el flujo de camiones que tendrá la obra no interfiera con las actividades.

En suma, dadas las características del proyecto y considerando los posibles impactos presentados, la ejecución de este no generará ningún impacto significativo en las formas de desplazamiento de la comunidad humana residente del área de influencia, como tampoco se verán afectados de manera significativa los tiempos de desplazamiento.

Para el análisis de los servicios se consideraron tanto los servicios de salud como los establecimientos educacionales, estimando la población futura que utilizará estos servicios. Si bien se reconoce que la búsqueda de estos servicios de parte de la persona responde a múltiples factores y que, por lo tanto, no necesariamente utilizarán los más cercanos, el análisis busca establecer que sí existen servicios cercanos para el acceso y uso de los nuevos residentes sin afectar significativamente a los residentes actuales.

Con lo cual para los establecimientos educacionales se estimó a partir de las matrículas vacantes para su próximo proceso de postulación, que son las vacantes mínimas que el establecimiento pone para su proceso de postulación, con cual pueden existir más. Por otro lado, se estimó la población nueva en edad escolar a partir de los datos de la encuesta, en donde se ponderó según la cantidad de personas en edad escolar según viviendas. Con este análisis se estableció que, en un radio de 2,5 km, los establecimientos escolares tienen capacidad suficiente para albergar nuevos residentes.

Por otro lado, el análisis de los servicios de salud consideró la cantidad de consultas totales realizadas en un año, con lo cual se calcula un delta entre el año en que se realizaron más consultas con el último año de los datos. Luego del análisis se concluyó que existe capacidad necesaria para los nuevos residentes.

Además, según los datos levantados a través de la encuesta e información secundaria se puede dar cuenta de que existen ciertos grupos y organizaciones dentro del área de influencia, sin embargo el emplazamiento del proyecto no forma parte de los lugares en donde estas se manifiesten y no existe evidencia de que las partes y obras del proyecto, como tampoco su operación sean impedimento para la realización de las actividades, con lo cual el proyecto no genera alteraciones significativas en los ritos y expresiones culturales.

Por último, no existen asociaciones de comunidades indígenas en el área de influencia, en tanto los datos recolectados con la entrevista tampoco se dio cuenta de que exista algún tipo de manifestación comunitaria a la cual el proyecto pueda afectar, por lo que se concluye que el Proyecto no altera sus formas de organización social particular. Lo anterior de acuerdo a los antecedentes del Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria.

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

Impacto ambiental	No contempla.
-------------------	---------------

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

No existen poblaciones protegidas, tal como se mencionó en el acápite B.6 de la DIA y Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria, no existiendo Asociaciones Indígenas con personalidad jurídica, y de acuerdo al levantamiento de información cómo de la revisión bibliográfica, es posible indicar que en el área de emplazamiento del Proyecto no se realizan actividades asociadas a Comunidades Indígenas o grupos indígenas.

Además, tal como mencionó el titular en el en el acápite B.8 de la DIA, dentro del área de influencia del Proyecto, no se encuentran recursos ni áreas protegidas, así como tampoco existen dentro del área de influencia sitios prioritarios para la conservación, así como tampoco fue posible detectar Parques Nacionales, Reservas Nacionales, Monumentos Naturales, Santuarios de la Naturaleza, Parques Marinos, Reservas Marinas, Acuíferos, Áreas Marinas Costeras Protegidas, Sitios Ramsar, ni Reservas de Zonas Vírgenes. Todo lo anterior, dado que:

- No existe algún recurso protegido, dispuesto bajo protección oficial mediante un acto administrativo de autoridad competente, con la finalidad de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental.
- No existen porciones de territorio, delimitadas geográficamente y establecidas mediante un acto administrativo de autoridad competente, dispuestas bajo protección oficial con la finalidad de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental.
- No existen (humedales) ecosistemas acuáticos incluidos en la lista a que se refiere la Convención

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

<p>Relativa a las Zonas Húmedas de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de las Aves Acuáticas, promulgada mediante Decreto Supremo N° 771, de 1981, del Ministerio de Relaciones Exteriores.</p> <p>□ El territorio no cuenta con valor ambiental, por corresponder a un territorio con alta intervención antrópica y no proveer de servicios ecosistémicos locales relevantes para la población, o cuyos ecosistemas o formaciones naturales presenten características de unicidad, escasez o representatividad.</p> <p>Dado lo anterior, el área de influencia del Proyecto no se localiza en o próxima a recursos protegidos, de acuerdo a los antecedentes presentados en el acápite B.8 de la DIA. Además, 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.</p>	
<p>5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA</p>	
Impacto ambiental	No contempla.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Considerando 6.5 del ICE.
<p>El área de emplazamiento del proyecto no presenta un valor paisajístico, cultural y/o patrimonial significativo, dado que está inmerso en un entorno urbano consolidado (Anexo 8 de la DIA), por lo que no atrae flujo de visitantes o turistas. Además, las actividades del Proyecto, en términos de su magnitud y duración, estarán acotadas al lugar de emplazamiento, por lo que no se considera una alteración significativa del valor turístico de la zona.</p> <p>Por otra parte, las actividades del Proyecto, en términos de su magnitud y duración, estarán acotadas al lugar de emplazamiento, por lo que no se considera una alteración significativa del valor turístico de la zona.</p>	
<p>5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL</p>	
Impacto ambiental	No contempla.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Considerando 6.6 del ICE.
<p>El área del Proyecto no presenta monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural que pudiesen verse afectados por su construcción. Lo anterior en base a la inspección visual arqueológica realizada en el área en estudio.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite B.1.2.2 de la DIA y Anexo 3.4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo a los antecedentes aportados por el informe de inspección visual arqueológica (Anexo 3.4 de la Adenda Complementaria), no se evidenció presencia de restos arqueológicos de tipo patrimonial protegidos por la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales que pudieran ser impactados directamente por estas obras. Además, el proyecto no removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará en forma permanente algún Monumento Nacional definido por la Ley N° 17.288.</p> <p>De acuerdo a los antecedentes presentados en el proceso de evaluación, el proyecto no modificará o deteriorará en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.</p> <p>Adicionalmente, el proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.</p> <p>Por otra parte, el Titular se compromete a que, 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 deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de <i>Monumentos Nacionales</i> y el artículo N° 23 del D.S N° 484 <i>Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas</i>, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.</p> <p>Por último, el titular adquiere como compromiso ambiental voluntario, efectuar una inspección visual 1 mes antes del inicio de las obras de construcción.</p>	

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

6.2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

<p>6.2.1. 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</p>	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de obras de almacenamiento de residuos para la construcción y operación del Proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p><u>Fase de construcción:</u> Se generarán residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, escombros, y residuos inertes de acuerdo a lo siguiente:</p> <p><u>Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios:</u> Durante la fase de construcción habrá generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores, correspondiente a 0,90 m³/día. Para almacenar temporalmente los residuos domiciliarios, se dispondrá de contenedores con tapa hermética y ruedas, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados según frecuencia de recolección del camión municipal. Es importante mencionar que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados a la zona de instalación de faenas al momento de retiro municipal.</p> <p><u>Residuos producto de la excavación y el escarpe (movimientos de tierras):</u> Durante la fase de construcción habrá generación de residuos inertes producto del escarpe de terreno correspondiente a 1.768,2 m³ y de la excavación (movimientos de tierras) correspondiente a un volumen total de 48.384,0 m³. Este material será almacenado de forma temporal en las zonas de acopio de residuos correspondiente a suelo compactado. Cabe señalar que la superficie destinada a este tipo de acopio será liberada de vegetación y malezas, se compactará, y además se instalarán mallas corta viento para evitar la dispersión de polvo. Finalmente será dispuesto en lugar autorizado por la autoridad pertinente. Parte de ellos, se almacenarán en contenedor metálico de 10 m³ para disposición transitoria de residuos inertes. La empresa prestadora del servicio será la encargada de verificar de forma permanente el estado de los contenedores. Además, se almacenará en el piso en un área delimitada.</p> <p><u>Escombros:</u> Durante la fase de construcción habrá generación de 3.286 m³/total de escombros, los cuales serán almacenados en contenedores abiertos, en un sitio de almacenamiento temporal, el cual se ubicará en un sector del terreno contiguo a la zona de faena. Las demarcaciones a utilizar para el acopio de estos residuos (no peligrosos) serán del tipo rachel o similar, empleando, adicionalmente, señalética altamente visible. Estos residuos, serán enviados mensualmente a lugares de disposición final autorizados, según listado de la SEREMI de Salud RM: www.asrm.cl</p> <p><u>Material de rechazo:</u> Durante la fase de construcción habrá generación de 10,55 ton/mes de material de rechazo, acero, aluminio, cartón, vidrio, madera, entre otros. En lo posible, serán reutilizados dentro de la misma obra. De lo contrario, serán llevados a sitios de disposición final, según listado de la SEREMI de Salud RM: www.asrm.cl. los cuales se almacenarán en tambores metálicos debidamente rotulados y en caso de que los residuos sean de mayor tamaño en contenedores metálicos abiertos.</p> <p>La descripción del tipo de almacenamiento temporal se presenta en la Tabla 9 de la Adenda. Mayores antecedentes del PAS se indican en el acápite C.4.1. de la DIA y respuesta 4.1 de la Adenda.</p> <p><u>Fase de Operación:</u> Durante la fase de operación habrá generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes de los departamentos, correspondiente a 16,49 m³/día, los cuales serán depositados en contenedores de 360 litros (con tapa hermética y ruedas) en las salas de basura. Una vez llenados estos, serán retirados hacia la estación de pre- carguío por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal, según frecuencia de este servicio. Para evitar olores, el personal de aseo del edificio mantendrá limpia las salas de basura, preocupándose que no se saturen los contenedores con basura para que la tapa hermética cumpla su objetivo. Además, se informa que no se considera la incineración de los residuos generados. Adicionalmente, se informa que se contempla la habilitación de closet ecológicos para segregar los siguientes residuos reciclables: cartón-papel, vidrio, aluminio y plásticos. Mayores antecedentes del PAS se indican en el acápite C.4.1. de la DIA y respuesta 4.1 de la Adenda.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto la Seremi de Salud, mediante Oficio ORD. N° 723 de fecha 13/02/2020, el cual se pronuncia conforme señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	9.1.1 DEL ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

6.2.2. 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	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El Proyecto contempla para la fase de construcción el almacenamiento de residuos peligrosos mediante una bodega de acopio temporal. Se estima la generación de 1,554 m³/mes de estos residuos, los cuales se almacenarán en tambores metálicos de 220 litros debidamente tapado y etiquetado dentro de una bodega de almacenamiento de residuos peligrosos. El sitio de almacenamiento temporal de residuos se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena. En esta área existirá una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, la cual se instalará sobre una base de hormigón, cumpliendo los requerimientos del D.S. N° 148/2003 del MINSAL y las características constructivas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.</p> <p>Dicha bodega, contará con las siguientes características constructivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. <input type="checkbox"/> Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales. <input type="checkbox"/> Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, utilizando para ello, planchas de zinc alum. <input type="checkbox"/> Garantizará 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. <input type="checkbox"/> Tendrá 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. <input type="checkbox"/> Contará con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh. 2.190 Of 93. Artículo 33°. <p>En el Anexo 03. Planos de la DIA, se incluye plano en escala adecuada, de bodega de RESPEL, señalando sus componentes y detalles de sistema de contención de derrames, ventilación y accesos a la misma.</p> <p>Adicionalmente, en la respuesta a la observación 4.2 de la Adenda, se estima el cálculo de la carga de combustible y la densidad de carga combustible media de dicha bodega.</p> <p>Mayores antecedentes del PAS se indican en el Anexo C.4.2. de la DIA y respuesta 4.2 de la Adenda.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto la Seremi de Salud, mediante Oficio ORD. N° 723 de fecha 13/02/2020, el cual se pronuncia conforme señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	9.1.2 DEL ICE.

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

Tabla 7.1 Norma Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente, que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de la fase de construcción y operación
Forma de cumplimiento	En el Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria, se presenta el Estudio de Emisiones Atmosféricas, donde se presenta el cálculo y el cumplimiento al presente Decreto. De acuerdo a los resultados obtenidos en dicho estudio y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

en comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA) para la Región Metropolitana), se concluye que el proyecto debe compensar sus emisiones durante fase de construcción (año 1 y 2), dado que supera los límites permitidos.

Además, el Titular se compromete a que durante la fase de construcción, los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizará tomando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo, aspersor de agua para el control del polvo resuspendido, un supresor de polvo, como lo es la Bischofita, que será aplicado a los caminos internos no pavimentados en la fase de construcción del proyecto, lo cual permitirá mitigar de manera efectiva el polvo resuspendido producto del tránsito de vehículos al interior de la obra. Además, se realizará:

- Capacitaciones a los trabajadores sobre la prevención de contaminación en las faenas.
- Señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro la obra.
- Transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética.
- Se controlará los límites máximos de carga.
- Limpieza diaria de las calles pavimentadas.
- Instalación en todo el perímetro del predio de una barrera perimetral del tipo malla “Rachel” u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo.
- Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros.
- Se reforzarán las medidas de mitigación y evitar la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se decreta Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental.
- Cubrir acopios: cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. Usar humectación si es necesario.
- Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria.
- Minimizar permanencia de acopios en obra: limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido.
- Extremar medidas de control en episodios de contingencia ambiental: aumentar el programa de humectación y evitar disponer residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental.

Durante la fase de operación se efectuarán mantenciones regulares a las calderas y equipos electrógenos.

Téngase presente lo indicado por la Seremi de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 135 de fecha 14/02/2020, el cual se pronuncia conforme, señala que se debe cumplir con lo siguiente:

“1-- En la respuesta a la Observación N°3.2 del ICSARA Complementario, el proponente declara que acoge la observación y que, adicionalmente “se modificó la superficie a demoler, puesto que se había contemplado la superficie total del terreno y no la superficie real de la planta”. Sin embargo, en el Anexo 3 declara que “Se estimó las emisiones de la actividad de demolición, de acuerdo a las estructuras existentes destinadas a la demolición”, haciendo una distinción entre galpones y estructuras de diseño industrial, y espacios comunes, estacionamientos y salas de ventas (ver Tabla N°1), y sala de ventas presentes en el proyecto, lo que no se solicitó en los ICSARAs ni consideró en la Adenda anterior.

Tabla N°1: Factor de Emisión para Demolición.

Construcciones	Adenda	Adenda Complementaria
Espacios comunes, estacionamientos y salas de ventas	MP10=1 MP2,5=0,1	MP10=0,086 MP2,5=0,0086

Galpones y estructuras de diseño industrial		MP10=1 MP2,5=0,1
---	--	---------------------

Fuente: Anexo 4 de la Adenda y Anexo 3 de la Adenda Complementaria.
 2-- Lo anterior no es correcto e implica una subestimación de emisiones, ya que según la metodología citada por el proponente, European Environment Agency: EMEP/EEA emission inventory guidebook 2016. Ch. 2.A.5.b Construction and demolition, los factores 0,086 para MP10 y 0,0086 para MP2,5 corresponden a la demolición de construcciones residenciales, específicamente a casas; mientras que los factores 1 para MP10 y 0,1 para MP2.5 corresponden a la demolición de construcciones no residenciales, considerando todo tipo de construcciones a excepción de las residenciales y las viales, siendo este último factor de emisión el apropiado para aplicar en la zona de demolición debido al tipo de construcción que presenta.
 3-- Considerando el Factor de Emisión del Punto 4.3.1 del Anexo 4 de la Adenda y el Nivel de actividad del Punto 4.3.1 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, implican un aumento de emisiones de MP10 y MP2,5 por sobre lo declarado en la Tabla 8 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, en los valores que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla N°2: Incremento de emisiones (ton/año) para la actividad Demolición en el año 1.

Contaminante	Adenda Complementaria	Emisiones a considerar	Incremento
MP10	3,722	4,680	0,959
MP2,5	0,372	0,468	0,096

En base a lo anterior, la aprobación se condiciona a:

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 D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan en la siguiente tabla:

Tabla N°3: Emisiones de MP10 equivalente a compensar proyecto "Edificio Mirador Azul"

Año a compensar de la fase de construcción	MP10 [ton/año]	MP10 al 120% [ton/año]	Fracción por Combustión [%]
1	4,98	5,98	3
2	5,74	6,89	19

Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:

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

Finalmente, cabe 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 Programa de Compensación de Emisiones.

2-- Presentar medios de verificación que acrediten la implementación del Programa de Aplicación de Supresor de Polvo presente Anexo 3 de la Adenda Complementaria ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <http://www.sma.gob.cl> según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.

3-- Presentar medios de verificación que permitan acreditar los volúmenes de los materiales Tierra y Escombros declarados por el proponente en la Tabla N°3 del Anexo N°3 de la Adenda Complementaria, como contratos, boletas o facturas, entre otros, los que deberán ser reportados ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <http://www.sma.gob.cl> según lo establecido en la Resolución Exenta

	N°223/2015 de la SMA.”.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Inspección visual y/o registro fotográfico de aplicación de bischofita o similar. <input type="checkbox"/> Inspección visual de las medidas establecidas para la fase de construcción. <input type="checkbox"/> Registro de las mantenciones de las calderas.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Capitulo 8, Tabla 8.1.1 del ICE.

Tabla 7.2. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D. S N° 144/1961 del Ministerio de Salud, que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”
Otros cuerpos legales	D.S N° 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Equipos eléctricos, calderas, acciones de la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	<p>El Titular se compromete a que durante la fase de construcción, los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizará tomando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo, aspersor de agua para el control del polvo resuspendido, un supresor de polvo, como lo es la Bischofita, la cual será aplicado a los caminos internos no pavimentados en la fase de construcción del proyecto, lo cual permitirá mitigar de manera efectiva el polvo resuspendido producto del tránsito de vehículos al interior de la obra. Además, se realizará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Capacitaciones a los trabajadores sobre la prevención de contaminación en las faenas. <input type="checkbox"/> Señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro la obra. <input type="checkbox"/> Transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética. <input type="checkbox"/> Se controlará los límites máximos de carga. <input type="checkbox"/> Limpieza diaria de las calles pavimentadas. <input type="checkbox"/> Instalación en todo el perímetro del predio de una barrera perimetral del tipo malla “Rachel” u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo. <input type="checkbox"/> Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros. <input type="checkbox"/> Se reforzarán las medidas de mitigación y evitar la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se decreta Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental. <input type="checkbox"/> Cubrir acopios: cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. Usar humectación si es necesario. <input type="checkbox"/> Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria. <input type="checkbox"/> Minimizar permanencia de acopios en obra: limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido. <input type="checkbox"/> Extremar medidas de control en episodios de contingencia ambiental: aumentar el programa de humectación y evitar disponer residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental. <p>Durante la fase de operación se efectuarán mantenciones regulares a las calderas y grupos eléctricos.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Construcción: Registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas y registro fotográfico de señalización de restricción de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	<p>velocidad y encarpe de camiones, entre otros.</p> <p>Operación: Boleta o factura que corrobore las fechas de las mantenciones del grupo electrógeno y calderas.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Construcción: Registro en obra (fotográfico u otro) que corrobore la correcta ejecución de las actividades de carga y descarga, mantenciones al día de maquinarias y camiones (revisiones técnicas).</p> <p>Operación: Programa (calendarización) de mantenciones regulares al grupo electrógeno mediante servicios autorizados</p>
Referencia al ICE para mayores detalles.	Capítulo 8, Tabla 8.2.1 del ICE.

Tabla 7.3. Norma que Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera.
Norma	D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud, que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica.”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Equipos electrógenos.
Forma de cumplimiento	Se realizará la declaración de fuentes de emisión conforme a los procedimientos establecidos para tal efecto y se informará sobre los procesos, niveles de producción, tecnologías de abatimiento y cantidades y tipo de combustibles, en la forma que esta norma señala, conforme a los artículos 1°, 2° y 3°. Esta declaración se realizará de acuerdo con los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria o a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración RETC.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Capítulo 8, Tabla 8.2.6. del ICE.

Tabla 7.4 Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica	
Componente/materia:	Emisiones sonoras
Norma	D.S N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente, que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	D.S. N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.4
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Forma de cumplimiento	Todas las partes, obras y acciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>En el Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria se presentan las medidas de control para la fase de construcción y operación del proyecto, correspondientes a:</p> <p><u>Fase de construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se propone la construcción de una barrera perimetral de 4,88 metros de altura, cuya materialidad tenga una densidad superficial de masa de 660 kg/m³ (como paneles de OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas, como en los puntos de la unión con el suelo, de modo que no se generen fugas que disminuyan su efectividad. <input type="checkbox"/> Adicionalmente, se propone el uso de encierros y semi encierros móviles para atenuar las emisiones de ruido de fuentes sonoras que se desplazan al interior de la obra, como sierra en zonas de corte, martillo neumático. <input type="checkbox"/> Para las actividades a nivel suelo, el Proyecto contempla implementar un túnel acústico y un semi encierro para la bomba de hormigón, en el cual sus paneles tendrán características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m²], mismas características que las ya mencionadas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	<p>anteriormente. Cabe mencionar que las juntas de los paneles que conformen el túnel y el semi encierro serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el cierre de Vanos que consiste en confinar emisión de ruido de trabajos al interior de la obra gruesa construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos de la obra gruesa con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor). □ Complementariamente, para los momentos en que se ejecuten obras sobre la losa de avance (última losa construida antes que se habilite la siguiente losa), se implementará una “barrera modular de madera OSB de 15 [mm] de espesor o similar, que presente las mismas características señaladas para las otras barreras del punto anterior, de al menos 3,2 [m] de altura, en el perímetro de la señalada losa. <p><u>Fase de operación:</u> Se consideró como medida de control la instalación de un silenciador en la salida de gases de los grupos electrógenos, el cual deberá tener una atenuación sonora por inserción de al menos 25 dB(A). En la Figura 16 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria, se presenta una imagen de referencia de la solución propuesta. Al respecto la Seremi de Salud, mediante Oficio ORD. N° 723 de fecha 13/02/2020, el cual se pronuncia conforme.</p>
Forma de control y seguimiento	Cumplir con las medidas de control establecidas en el Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Capítulo 8, Tabla 8.2.4 del ICE.

Tabla 7.5. Norma que Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Norma	D.S N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.”
Otros cuerpos legales asociados	Fase de Construcción
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Flujo vehicular
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de carga.
Forma de cumplimiento	Los camiones serán cubiertos mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, con el objetivo de evitar derrame, caída o dispersión de los materiales en el aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de documentación que acredite la exigencia por parte del Titular a empresa contratista de circular con la carga cubierta y/o inspección visual de los camiones que ingresan y/o se retiran de la planta con la carga cubierta.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Capítulo 8, Tabla 8.2.2 del ICE.

Tabla 7.6. Norma de emisión para vehículos	
Componente/materia:	Vialidad
Norma	D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica. D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto exigirá a los contratistas y empleados responsables del transporte que cuenten con sus revisiones técnicas al día, distintivos y rótulos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	establecidos en la normativa
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de revisión técnica al día.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Capítulo 8, Tabla 8.2.3 del ICE.

Tabla 7.6. Norma que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC	
Componente/materia:	Residuos y emisiones
Norma	D.S N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente, que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones
Forma de cumplimiento	El Titular según corresponda, declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de información correspondiente
Forma de control y seguimiento	Registro del comprobante de ingreso de información correspondiente.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Capítulo 8, Tabla 8.2.5 del ICE.

Tabla 7.7 Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Residuos y emisiones atmosféricas
Norma	D.F.L N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.
Otros cuerpos legales	D.S N° 594/1999, Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.” Resolución N° 1.215/1978, del Ministerio de Salud, “Normas Sanitarias Mínimas a Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica.”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones
Forma de cumplimiento	<p><u>Emisiones:</u></p> <p>El Titular se compromete a que, durante la fase de construcción, los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizará tomando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo, aspersor de agua para el control del polvo resuspendido, un supresor de polvo, como lo es la Bischofita, la cual será aplicado a los caminos internos no pavimentados en la fase de construcción del proyecto, lo cual permitirá mitigar de manera efectiva el polvo resuspendido producto del tránsito de vehículos al interior de la obra. Además, se realizará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Capacitaciones a los trabajadores sobre la prevención de contaminación en las faenas. <input type="checkbox"/> Señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro la obra. <input type="checkbox"/> Transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética. <input type="checkbox"/> Se controlará los límites máximos de carga. <input type="checkbox"/> Limpieza diaria de las calles pavimentadas. <input type="checkbox"/> Instalación en todo el perímetro del predio de una barrera perimetral del tipo malla “Rachel” u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo. <input type="checkbox"/> Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros. <input type="checkbox"/> Se reforzarán las medidas de mitigación y evitar la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	<p>durante los períodos en que se decreta Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cubrir acopios: cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. Usar humectación si es necesario. <input type="checkbox"/> Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria. <input type="checkbox"/> Minimizar permanencia de acopios en obra: limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido. <input type="checkbox"/> Extremar medidas de control en episodios de contingencia ambiental: aumentar el programa de humectación y evitar disponer residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental. <p>Durante la fase de operación se efectuarán mantenciones regulares a las calderas y grupos electrógenos.</p> <p><u>Residuos:</u> Durante la fase de construcción, los residuos que se generen serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Los residuos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Seremi de Salud. Los residuos peligrosos generados en la fase de construcción se almacenarán temporalmente, conforme a lo establecido por el D.S N° 148/2003 del MINSAL.</p> <p>Durante la fase de operación las salas de basura se encontrarán debidamente autorizadas por la Seremi de Salud, para luego ser retirados periódicamente. Además, el proyecto incluye contenedores diferenciados por color en donde los futuros residentes segregarán los principales residuos a reciclar, en donde se gestionará el retiro diferenciado a través de la administración del edificio.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Emisiones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Registro de las medidas anteriormente indicadas. <input type="checkbox"/> Declaración de emisiones en el RECT, informe anual de monitoreo y copia de las revisiones técnicas al día. <p><u>Residuos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Registro manejo de residuos peligrosos. <input type="checkbox"/> Solicitud, tramitación y aprobación del Permiso Ambiental Sectorial 140 y 142. <input type="checkbox"/> Registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción y demolición, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al "Listado sitios autorizados para disposición de escombros inertes" publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, lo anterior a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. <input type="checkbox"/> Autorización emitida por la autoridad sanitaria, respecto a las salas de basura que incorpora el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Remitir registro de los residuos generados en fase de construcción y demolición, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente RMS, SEREMI de Salud RMS y los organismos competentes, de acuerdo a la respuesta 1.14 de la Adenda.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Capítulo 8, Tabla 8.2.7 del ICE.

Tabla 7.8. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos
Norma	D.S N° 148/2003 del Ministerio de Salud, "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos."
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos se almacenarán en un sector de acopio temporal, que cumplirá las condiciones descritas en el acápite C.4.2 de la DIA y respuesta 4.2 de la Adenda. El periodo de almacenaje de los residuos en este recinto no

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	excederá los 6 meses. El retiro y disposición final de estos residuos se realizará mediante empresas autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. <input type="checkbox"/> Aprobación del PAS Art. 142 por la Autoridad Sanitaria.
Forma de control y seguimiento	Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos. Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por personas autorizadas. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Capítulo 8, Tabla 8.2.8 del ICE.

Tabla 7.9. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	D.S N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas y combustible líquido.
Forma de cumplimiento	<p>En cuanto al almacenamiento de sustancias peligrosas, estos serán almacenados al interior de la bodega común, en cumplimiento al Párrafo II del D.S. N°43/2016, de acuerdo a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Al interior de la bodega no podrán realizarse mezclas ni reenvasado de sustancias peligrosas, excepto en aquellas en que existan estanques fijos o en aquellas en que se deba realizar fraccionamiento dentro del terreno del Proyecto. <input type="checkbox"/> La bodega será cerrada en su perímetro por muros o paredes sólidas, resistentes a la acción del agua, incombustibles, con piso sólido, liso e impermeable, no poroso. En todo caso, su diseño y características de construcción deberán ajustarse a lo señalado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Adicionalmente, estas bodegas deberán tener un sistema de contención local de derrames con agentes de absorción y/o neutralización que evite comprometer las áreas adyacentes. <input type="checkbox"/> La bodega deberá mantener una distancia mínima de 3 m a sus muros medianeros o deslindes o bien un muro cortafuego de RF 180, en caso de adosamiento. <input type="checkbox"/> La zona destinada para el almacenamiento de las sustancias peligrosas deberá estar claramente, señalizada y demarcada, adicionalmente, deberá contar con rótulos que indiquen las clases y divisiones de las sustancias en ella almacenadas, de acuerdo a la Norma Chilena Oficial N° 2190 del 2003: Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos. <input type="checkbox"/> Se deberá mantener una distancia de 2,4 m entre sustancias peligrosas incompatibles. Además, se deberá mantener una distancia de 1,2 m entre las sustancias peligrosas y otras sustancias o mercancías no peligrosas. <input type="checkbox"/> Se prohibirá fumar al interior de la bodega, mediante letreros que indiquen “No fumar” en el acceso principal de la bodega y en el interior de la misma, dispuestos en lugares fácilmente visibles. <input type="checkbox"/> La bodega contará con un sistema manual de extinción de incendios a base de extintores, compatibles con los productos almacenados, cuya cantidad, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, estará de acuerdo a lo establecido en el decreto N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. <input type="checkbox"/> En la obra se dispondrá de un registro escrito o electrónico en idioma español de las sustancias almacenadas, registro que estará a disposición del personal que trabaja y/o transita en la bodega, como también de los organismos fiscalizadores y bomberos. Dicho registro contendrá como mínimo la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> o Nombre comercial y nombre químico de cada sustancia contenida en ella.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	<ul style="list-style-type: none"> o N° NU. o Clase y división de peligrosidad de cada sustancia de acuerdo a la NCh 382. Of2004 o la que la sustituya. o Croquis con la ubicación (zona) de las sustancias al interior de la bodega. o Promedio trimestral de las cantidades por clase de sustancias almacenadas, según la Nch 382. Of2004 o la que la reemplace. Adicionalmente, deberán estar disponibles las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias almacenadas de acuerdo a Norma Chilena Oficial N° 2245 del 2003: Sustancias químicas. o Hojas de datos de seguridad - Requisitos (NCh 2245. Of2003) o la que la sustituya
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la aprobación en el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones internas al sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Capítulo 8, Tabla 8.2.9 del ICE.

Tabla 7.10. Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.

Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Norma	D.S. N° 160/2008 del Ministerio de Economía que aprueba reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de combustible en equipos electrógenos y sala de calderas.
Forma de cumplimiento	El suministro de petróleo diésel al grupo electrógeno, dará cumplimiento a los requerimientos establecidos en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección permanente del lugar de almacenamiento, el cual estará en un lugar limpio, bien ventilado, lejos de fuentes de calor o de chispas.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Capítulo 8, Tabla 8.2.10 del ICE.

Tabla 7.11. Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos

Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas, “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos” y 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	Fase de Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Los camiones involucrados en las actividades de transporte para la Fase de Construcción del Proyecto cumplirán con los pesos máximos por eje, lo que se exigirá en los contratos con los transportistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos. <input type="checkbox"/> Registro en obra de todos los vehículos utilizados en obra, en donde se indique que sus dimensiones cumplen con los límites máximos

	permitidos.
Forma de control y seguimiento	<input type="checkbox"/> Registro en obra que evidencie el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos. <input type="checkbox"/> Registro en obra (fotográfico, check list u otro) en donde se corrobore las dimensiones de los vehículos dentro de los límites permitidos. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Capítulo 8, Tabla 8.2.11 del ICE.

Tabla 7.12. Norma que Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa, es decir, los camiones deberán transitar fuera del anillo de Américo Vespucio. Sin desmedro de lo anterior, se instruirá a todos los usuarios contratistas y empresas que proveen los suministros, que los vehículos utilizados no pueden transitar al interior del anillo Américo Vespucio.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros que evidencien que el titular ha establecido la obligatoriedad de cumplir con el presente Decreto al transportista contratado (por ejemplo, correo electrónico o contrato de prestación de servicios).
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de contrato de prestación de servicios donde se acredite el cumplimiento de este decreto.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Capítulo 8, Tabla 8.2.12 del ICE.

Tabla 7.13. Norma que Establece los Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas. Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo indicado en la presente normativa respecto al peso máximo establecido para circular por las vías urbanas del país.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos.
Forma de control y seguimiento	Registros en obra que evidencien el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos
Referencia al ICE para mayores detalles.	Capítulo 8, Tabla 8.2.13. del ICE.

Tabla 7.14. Decreto con Fuerza de Ley N° 850/1998 del Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

Norma	D.F.L N° 850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.850/64 y del D.F.L N° 206/60.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Los camiones involucrados en las actividades de transporte darán cumplimiento a los pesos máximos establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes, lo cual será exigido a los transportistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas involucradas en el transporte, el cumplimiento de los pesos máximos permitidos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados
Referencia al ICE para mayores detalles.	Capítulo 8, Tabla 8.2.14 del ICE.

Tabla 7.15. Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Norma	Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales y Decreto Supremo N° 484/1990, del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavación.
Forma de cumplimiento	Ante el hallazgo de materiales arqueológicos, antropológicos o paleontológicos, con ocasión de cualquier movimiento de tierra del Proyecto, se paralizarán completamente las obras asociadas al área del hallazgo y se informará de inmediato y por escrito al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencie la paralización de las obras en caso de hallazgo arqueológico y/o paleontológico.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Capítulo 8, Tabla 8.3.1 del ICE.

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

8.1. Otras condiciones o exigencias	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Condición o exigencia	<p>El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el punto 7 (pág. 46) de la Adenda Complementaria, correspondiente a:</p> <p><i>“En lo que respecta al aseo del espacio público que enfrenta la obra, se contemplan las siguientes medidas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <i>Se dispondrá de contenedores de residuos sólidos domiciliarios, los cuales serán distribuidos uniformemente por toda la obra, adicionalmente se les prohibirá a los trabajadores por medio de charlas botar basura o desperdicios en espacios públicos.</i> <input type="checkbox"/> <i>Prohibición de consumir alimentos fuera de la obra, para ellos se dispondrá un comedor, el cual se identifica en el Plano de Instalación de Faena, adjunto en el Anexo 02. Planos de la Adenda.</i> <input type="checkbox"/> <i>Las faenas de carga y descarga deberán realizarse al interior del área del Proyecto.</i> <input type="checkbox"/> <i>Se prohibirá el estacionamiento de camiones en la calzada, fuera de los límites del predio o en calles vecinas, mientras esperan faenas de carga y</i>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

descarga.

- Los camiones y vehículos deben utilizar los estacionamientos establecidos dentro del área del Proyecto. Lo anterior se puede visualizar en el Plano de Instalación de Faena adjunto en el Anexo 02. Planos de la Adenda.
- Para la salida de camiones, se utilizará un sistema mecánico por medio de resaltos en el sector de egreso de la obra que permita que el barro adherido a las ruedas se desprenda al interior de la faena y no en el exterior, el que será recogido y dispuesto con los residuos inertes y/o escombros y llevados a sitio de disposición final autorizado.”.

El titular deberá dar cumplimiento a las **Ordenanzas Locales N°105/2016, N°109/2016, N°106/2016, N°8/2011 de comuna de La Florida.**

El Titular deberá dar cumplimiento a lo solicitado en **consulta 1.19 de la Adenda**, respecto a que:

“A objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados los residuos generados por el proyecto, su transporte y destino, en especial su disposición o eliminación conforme lo establece la normativa ambiental aplicable, se solicita al titular que, una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente y los organismos competentes, según el siguiente formato”.

Mes	Cantidad (ton/mes)	Lugar autorizado de disposición final

El Titular deberá dar cumplimiento a lo solicitado en **consulta 9.1, 9.4, 9.7, 9.8, 9.10, 9.11, 9.13, 9.14, 9.15, 9.21, 9.22, 9.23, 9.24 de la Adenda**, respecto a:

“Téngase presente que, el grupo electrógeno y toda fuente emisora, deberá contar con su número de registro ante la Seremi de Salud, declarar sus emisiones, tener las mantenciones vigentes, y cumplir con lo señalado en PPDA, D.S. N° 31/2017 del MMA”.

“Téngase presente que, los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico”.

“Téngase presente que, el titular deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición”

“Téngase presente que, el titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en pozos con planes de recuperación de suelos. El listado de los lugares autorizados aparece en www.asrm.cl”.

“Téngase presente que, si existen materiales a dismantelar y/o demoler con asbesto deberá adjuntar en esta Evaluación la Resolución de Autorización del Plan de trabajo y manejo basado en Instructivo (MCA www.asrm.cl). Además, se solicita certificado emitido por el dueño del lugar autorizado donde serán dispuestos estos residuos”.

“El Titular previo a cada demolición presentara los Certificados de Procedimiento de Desratización a la Ilustre Municipalidad de la Florida, además de contar con el permiso respectivo para realizar dicha actividad”

“Téngase presente que, todas las rutas asociadas al Proyecto deberán dar cumplimiento a la Ordenanza local que Regula el Transporte de Basura, Desecho, escombros o residuos de cualquier tipo, en lo que se refiere a su artículo N° 9”.

“El área de Reciclaje se encontrará visible y accesible para todos los residentes al interior del proyecto el cual corresponderá su operación a la Administración

	<p>del Edificio. En cuanto a los colores de los contenedores estos se acogerán a la NCh 3322 of 2013 del Instituto Nacional de Normalización”.</p> <p>“El Titular del Proyecto presentará ante el Departamento de Medio Ambiente, Higiene Ambiental y Salud Pública una copia de Carta Compromiso o Convenio de Colaboración con la empresa que realizará la gestión de los residuos. Se aclara nuevamente que será responsabilidad de la Administración del Edificio ejecutar esta labor, que contempla la coordinación con entidades recolectoras de residuos reciclables, entre otras funciones relacionadas con la gestión del Punto Limpio”</p> <p>“Téngase presente que, se prohíbe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos de construcción del proyecto o realizados en la vialidad pública. En todo momento se deberá mantener la circulación peatonal y vehicular del sector”</p> <p>“Téngase presente que, el titular deberá dar cumplimiento a la normativa sobre faenas constructivas, artículos 5.8.1 a 5.8.12 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, O.G.U.C, D.S N° 47/1992, referente, entre otras, a las siguientes materias: intervenciones en la vía pública, medidas de mitigación a emisiones de ruido y partículas, cierros provisionales, andamios, excavaciones, demoliciones, etc.”</p> <p>“Téngase presente que, las tres calderas y/o quemadores a gas natural para agua caliente, según corresponda, deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles””.</p> <p>“Téngase presente que, las instalaciones interiores de gas que se proyecten deberán cumplir respectivamente con el Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el “Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y la R.E. 1250/2009, de SEC, “Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores”, instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establece el Decreto Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas”, al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia”, y el Trámite de Combustibles TC5 “Declaración de Instalaciones de Centrales Térmicas””.</p> <p>“Téngase presente que, los equipos electrógenos, deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación, emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción”.</p> <p>“Téngase presente que, para efectos de posibilitar evaluar más adecuadamente la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del D.F.L. N° 850/1997 del MOP, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita ampliar la información del material que ingresará y que saldrá del predio, con motivo de la fase de construcción del proyecto, considerando todas y cada una de sus etapas. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al D.S. N° 18/93 del MOP, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece: “Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción”. Por tanto, se solicita al Titular analizar y evaluar con mayor detalle si califica o no en esta categoría”.</p> <p>El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana en su Oficio N° 135 de fecha 14/02/2020, el que señala:</p> <p>““1–En la respuesta a la Observación N°3.2 del ICSARA Complementario, el proponente declara que acoge la observación y que, adicionalmente “se modificó la superficie a demoler, puesto que se había contemplado la superficie</p>
--	---

total del terreno y no la superficie real de la planta”. Sin embargo, en el Anexo 3 declara que “Se estimó las emisiones de la actividad de demolición, de acuerdo a las estructuras existentes destinadas a la demolición”, haciendo una distinción entre galpones y estructuras de diseño industrial, y espacios comunes, estacionamientos y salas de ventas (ver Tabla N°1), y sala de ventas presentes en el proyecto, lo que no se solicitó en los ICSARAs ni consideró en la Adenda anterior.

Tabla N°1: Factor de Emisión para Demolición.

Construcciones	Adenda	Adenda Complementaria
Espacios comunes, estacionamientos y salas de ventas	MP10=1 MP2,5=0,1	MP10=0,086 MP2,5=0,0086
Galpones y estructuras de diseño industrial		MP10=1 MP2,5=0,1

Fuente: Anexo 4 de la Adenda y Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

2–Lo anterior no es correcto e implica una subestimación de emisiones, ya que según la metodología citada por el proponente, European Environment Agency: EMEP/EEA 36misión inventory guidebook 2016. Ch. 2.A.5.b Construction and demolition, los factores 0,086 para MP10 y 0,0086 para MP2,5 corresponden a la demolición de construcciones residenciales, específicamente a casas; mientras que los factores 1 para MP10 y 0,1 para MP2.5 corresponden a la demolición de construcciones no residenciales, considerando todo tipo de construcciones a excepción de las residenciales y las viales, siendo este último factor de emisión el apropiado para aplicar en la zona de demolición debido al tipo de construcción que presenta.

3–Considerando el Factor de Emisión del Punto 4.3.1 del Anexo 4 de la Adenda y el Nivel de actividad del Punto 4.3.1 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, implican un aumento de emisiones de MP10 y MP2,5 por sobre lo declarado en la Tabla 8 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, en los valores que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla N°2: Incremento de emisiones (ton/año) para la actividad Demolición en el año 1.

Contaminante	Adenda Complementaria	Emisiones a considerar	Incremento
MP10	3,722	4,680	0,959
MP2,5	0,372	0,468	0,096

En base a lo anterior, la aprobación se condiciona a:

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 D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan en la siguiente tabla:

Tabla N°3: Emisiones de MP10 equivalente a compensar proyecto “Edificio Mirador Azul”

Año a compensar de la fase de construcción	MP10 [ton/año]	MP10 al 120% [ton/año]	Fracción por Combustión [%]
1	4,98	5,98	3
2	5,74	6,89	19

Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:

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

Finalmente, cabe 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 Programa de Compensación de Emisiones.

2–Presentar medios de verificación que acrediten la implementación del Programa de Aplicación de Supresor de Polvo presente Anexo 3 de la Adenda Complementaria ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del

Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <http://www.sma.gob.cl> según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.

3–Presentar medios de verificación que permitan acreditar los volúmenes de los materiales Tierra y Escombro declarados por el proponente en la Tabla N°3 del Anexo N°3 de la Adenda Complementaria, como contratos, boletas o facturas, entre otros, los que deberán ser reportados ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <http://www.sma.gob.cl> según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA”.

El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la **Seremi de Transportes y Telecomunicaciones en su oficio. Ord N°9412 de fecha 27/09/2019**, el que señala:

“1. El Titular deberá materializar las medidas de mitigación del EISTU antes de la recepción final de las obras

2. Los datos presentados entre el EISTU y la DIA deben ser concordantes y corresponder al mismo proyecto.

3. Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el EISTU, deberá ser ingresado a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte.

4. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.

5. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.

6. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de cargas y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.

7. Para la fase de construcción se realizará una panificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.

8. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día

9. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita

10. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.

11. Todo transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.

12. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.

13. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias

14. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.

15. 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.

16. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.

17. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 “Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía” del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos”.

El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la **Seremi MOP, de la Región Metropolitana, en su Oficio. ORD. SRM RMS N°239/2019 de fecha 26/09/2019**, el que señala:

“En cuanto a la Accesibilidad y Conectividad Vial, el Titular debe dar cumplimiento a las exigencias y condiciones que surjan del proceso de tramitación del EISTU respectivo y además debe materializarlas antes del

inicio de las obras del proyecto”.

El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la **Dirección General de Aguas, de la Región Metropolitana, en su Oficio. ORD. N° 718 de fecha 29/05/2019**, el que señala:

“1. Que, en la DIA el Titular declara que el suministro de agua provendrá de la empresa Aguas Andinas S.A.

2. Que, debido a que el área de proyecto se encuentra en el Sector Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de Septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de Octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

3. Que, atendiendo lo informado en el Estudio de Mecánica de Suelos: “No se detecta agua subterránea en este sector hasta por lo menos 50 m de profundidad, aunque sí se han detectado “napas colgadas de agua” atrapadas en estratos de arcilla”, y en atención a que en la página 15 del Anexo 06 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, el Titular propone la siguiente medida en caso de afloramiento de aguas en Fase de Construcción, es necesario precisar que dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues esta medida se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a ser aplicada en el evento es la siguiente:

“Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.

ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.

iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).

iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.

v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.

vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.”

4. Que, en relación con la medida establecida por el Titular en la página 14 del Anexo 06 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, para el caso de accidente que afecte las aguas subterráneas, se precisa que el aviso debe ser hecho a la Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo a la institucionalidad ambiental vigente. Por tanto, en caso de accidente que afecte los recursos hídricos subterráneos en Fase de Construcción, el Titular compromete aplicar la siguiente medida, la que resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA:

“En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos

	<p>subterráneos, el Plan de Contingencia y Emergencia debe establecer que “en caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la <u>Superintendencia del Medio Ambiente</u>, señalando lo siguiente:</p> <p>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</p> <p>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</p> <p>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.</p> <p>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).”</p> <p>5. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental</p> <p>a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico”.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10, Tabla 10.2.1 del ICE.

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

9.1. Plan de comunicación e información a los vecinos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, al inicio durante la habilitación de la instalación y durante toda la fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Es comunicar e informar a los vecinos del sector sobre las actividades a desarrollar durante la fase de construcción del proyecto, además de canalizar consultas o reclamos.</p> <p>Descripción: El Titular contempla realizar un compromiso ambiental voluntario vinculado a la comunicación con los vecinos del sector a intervenir. Este Plan de Comunicación incluye la entrega de cartillas o folletos con información relevante del Proyecto en los domicilios habitados cercanos y que rodeen el emplazamiento del mismo, así como a quien lo solicite. Además, se instalará un aviso dirigido a los vecinos, que estará ubicado en el acceso a la obra. En él se indicará la vía donde se podrá canalizar las consultas. En Anexo 07 de la DIA se adjunta un formato tipo de las cartillas informativas y un ejemplo del aviso ubicado en el acceso de la obra.</p> <p>Justificación: Para no sorprender a la comunidad aledaña con los trabajos que se estén desarrollando en el interior del previo donde se emplazara el proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cartel informativo: Al ingreso del sector de obras. <input type="checkbox"/> Entrega de cartillas y folletos: En domicilios poblados cercanos y que rodeen el emplazamiento del Proyecto. Así como, a quien lo solicite. <p>Forma: El cartel informativo, cartillas y/o folletos contendrá la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Duración de las obras. <input type="checkbox"/> Horario de las obras. <input type="checkbox"/> Días de la semana en los cuales se trabajará. <input type="checkbox"/> E-mail de contacto para recoger reclamos o sugerencias de la comunidad de modo de tomar las acciones correctivas en el momento en que se produzcan las molestias. <p>Oportunidad: Se aplicará al inicio de cada faena, señalando las actividades a realizar y las medidas de mitigación a aplicar, durante toda la fase de construcción del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Registro en obra de las cartillas informativas de efectivamente recibidas. <input type="checkbox"/> Registro de posibles inquietudes y/o reclamos de los vecinos con su respectiva respuesta y/o solución.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

Forma de control y seguimiento	Generación de un informe de lo visualizado, más un álbum fotográfico de cuando se realizó la entrega de cartillas y/o folletos.
Referencia al ICE para mayores detalles	10.1.1 del ICE

9.2. Promover la electromovilidad	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación, en conjunto con la Recepción final de las obras.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Incentivar el uso de vehículos eléctricos, puesto que, ayudan a disminuir la contaminación atmosférica en la cuenca de la Región Metropolitana. Descripción: Se implementarán 3 conexiones a cargadores de scooter eléctrico y un cargador de vehículo eléctrico. Justificación: Sumarse al lineamiento estratégico “Promoción la Electromovilidad” de la Región Metropolitana. Debido a que, El uso de vehículos eléctricos disminuyen a cero las emisiones que puede generar la misma persona, al trasladarse en un vehículo convencional con motor del tipo Otto o Diésel, que utilizan combustibles fósiles para generar energía.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En los estacionamientos residencial del Proyecto. Forma: Según lo dispuesto en Proyecto Eléctrico. Oportunidad: Se instalarán los puntos de carga en una oportunidad durante la construcción del Proyecto, los cuales estarán operativos durante toda la vida útil del Proyecto
Indicador que acredite su cumplimiento	Aprobación del Proyecto Eléctrico.
Forma de control y seguimiento	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles	10.1.2 del ICE

9.3. Priorización de plantación de especies nativas de bajo consumo hídrico en áreas verdes del proyecto.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Priorizar en áreas verdes del Proyecto la plantación de especies nativas de bajo consumo hídrico. Descripción: El proyecto de paisajismo, contemplará la priorización de algunas de las siguientes especies nativas de Chile, las cuales, serán de bajo requerimiento hídrico. Especies arbustivas: Quillay, espino, peumo, algarrobo, bollen, maitén, romerillo, quilo, quebracho. Justificación: El proyecto de paisajismo que se presentará ante la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de La Florida, el cual se encuentra en desarrollo; una vez finalizado se ingresará a la DOM en donde se señalarán todas las especies a incorporar en dicho proyecto y además se cumplirán con los requerimientos solicitados por el organismo evaluador
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Áreas verdes del Proyecto. Forma: Priorización de especies nativas en proyecto de paisajismo. Oportunidad: Posterior a la construcción del Proyecto, antes de la recepción final por parte de la DOM de la Ilustre Municipalidad de La Florida.
Indicador que acredite su cumplimiento	Aprobación del proyecto de paisajismo por la DOM de La Florida. Observación y fotografía.
Forma de control y seguimiento	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles	10.1.3 del ICE

9.4. Bandejas ecológicas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Aumentar los índices de valorización del Edificio y comuna de La Florida, ayudando a disminuir la contaminación ambiental.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

justificación	<p>Descripción: Se implementará bandejas ecológicas en cada piso del edificio, por lo que, estas serán visible y accesible a todos los residentes. Además, se le sugerirá a la Administración del Edificio sumarse al Programa de Reciclaje de la Ilustre Municipalidad de La Florida.</p> <p>Justificación: Para lograr el objetivo el Titular del Proyecto instalará bandejas ecológicas en todos los pisos de las torres y adicionalmente recomendará a la administración del Edificio sumarse al Programa de Reciclaje Municipal, ayudando a disminuir de esta forma la contaminación ambiental de la comuna y país.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: En cada piso de las torres, ubicadas al lado de los ductos de basura.</p> <p>Forma: Existirán bandejas ecológicas en cada piso del Edificio, por lo que, se podrá realizar la para separación en origen de los residuos valorizables generados en la etapa de operación. Dando cumplimiento a lo indicado en la NCh 3322 of 2013 del Instituto Nacional de Normalización:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Azul: Papel y cartón. <input type="checkbox"/> Amarillo: Plásticos. <input type="checkbox"/> Gris claro: Metales. <input type="checkbox"/> Verde: Vidrio. <p>La Administración del Edificio será la encargada de hacer la recolección periódica de los residuos acopiados en las bandejas y de transportarlas a las salas de basuras, donde serán acopiadas temporalmente en contenedores de 360 litros (azul, amarillo, gris claro y verde) para finalmente ser retiradas por el sistema de recolección de residuos reciclables de la Ilustre Municipalidad de La Florida o por quien la administración del edificio estime conveniente</p> <p>Se podrá realizar la para separación en origen de los residuos valorizables generados en la etapa de operación acorde a lo señalado NCh 3322 of 2013 del Instituto Nacional de Normalización.</p> <p>La administración del edificio será la encargada de hacer la recolección periódica de los residuos acopiados en las bandejas y de transportarlas a las salas de basuras, donde serán acopiadas temporalmente en contenedores de 360 litros, para finalmente ser retiradas por el sistema de recolección de residuos reciclables de la Ilustre Municipalidad de La Florida o por quien la administración del edificio estime conveniente.</p> <p>Oportunidad: El Titular del Proyecto recomendará a la Administración del Edificio sumarse al Programa de Reciclaje de la Ilustre Municipalidad de La Florida, en una oportunidad, previo a la fase de operación. Además, en una oportunidad en la fase de construcción, previo a la habitabilidad del Edificio serán instaladas las bandejas ecológicas.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Instalación de bandejas ecológicas. <input type="checkbox"/> Copia de Carta de Recomendación de sumarse al “Programa de Reciclaje” por parte del Titular del Proyecto a la Administración del Edificio.
Forma de control y seguimiento	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles	10.1.4 del ICE

9.5. Identificación de camiones de escombros y excedentes de tierra.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Proporcionar información a los usuarios de caminos de tuición del MOP, con cartel distintivo en los camiones que saldrán de la obra con los residuos generados asociados a las excavaciones y retiro de escombros, además, de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas.</p> <p>Descripción: Se instalará cartel distintivo en los camiones de escombros y excedentes de tierra relacionados al Proyecto. Además, se establecerá un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad, disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas en un plazo máximo de 5 días hábiles.</p> <p>Justificación: Mantener informados a los usuarios de caminos de tuición del MOP.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Camiones con escombros y excedentes de tierra generados en la obra.</p> <p>Forma: Por medio de cartel distintivo en los camiones con residuos con información del Proyecto, los cuales deben contener en las puertas de la cabina y parte posterior del camión: Teléfono y correo electrónico de contacto, con letra de</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios de a lo menos 30 cm de alto. <u>Oportunidad:</u> Desde el inicio de la fase de construcción y durante toda la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registro fotográfico de cartel informativo. <input type="checkbox"/> Libro de registro (físico o digital) de posibles sugerencias y/o quejas de las comunidades aledañas. <input type="checkbox"/> Libro de registro (físico o digital) de las respuestas de posibles sugerencias y/o quejas de las comunidades aledañas.
Forma de control y seguimiento	<input type="checkbox"/> Registro fotográfico de cartel informativo. <input type="checkbox"/> Libro de registro (físico o digital) de posibles sugerencias y/o quejas de las comunidades aledañas. <input type="checkbox"/> Libro de registro (físico o digital) de las respuestas de posibles sugerencias y/o quejas de las comunidades aledañas.
Referencia al ICE para mayores detalles	10.1.5 del ICE

9.6. Reunión con bomberos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Informar las características del Proyecto y evaluar preventivamente posibles problemas que podría tener el diseño del edificio ante una emergencia.</p> <p><u>Descripción:</u> Se solicitará reunión con Bomberos, en la cual se informarán las características del Proyecto, con la finalidad de evaluar de forma previa a la construcción del Proyecto posibles problemas que podría tener el diseño del edificio ante una emergencia, verificando de esta forma si es posible el acceso de los carros de emergencia, altura de las torres, resistencia de la edificación, vías de evacuación, zonas seguras, rescate de personas, entre otros.</p> <p><u>Justificación:</u> Que los acuerdos tomados por dicha reunión sean parte del Plan de Evacuación que establezca el Reglamento de Copropiedad. Además, de satisfacer las necesidades de seguridad del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Según coordinación con Bomberos.</p> <p><u>Forma:</u> Según coordinación con Bomberos.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Posterior a la obtención del Permiso de Edificación por parte de la DOM de la Ilustre Municipalidad de La Florida y antes del inicio de la fase de construcción del Proyecto, es decir, excavación masiva.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Acta de asistencia a “Reunión con Bomberos”.
Forma de control y seguimiento	Plan de Evacuación acorde a los acuerdos adquiridos.
Referencia al ICE para mayores detalles	10.1.6 del ICE

9.7. Inspección arqueológica.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Se realizará una nueva inspección visual luego de despejar la superficie, por parte de un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología, con al menos un (1) mes de anticipación al inicio de las obras del proyecto. Este informe deberá incluir lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie. <input type="checkbox"/> Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la profesional que realizó la prospección arqueológica. <input type="checkbox"/> Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 50 metros de separación)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	<p>entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y de menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto. <input type="checkbox"/> Nombre y firma del/la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente. <input type="checkbox"/> Para este informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA".
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar de emplazamiento del Proyecto, 1 mes antes de las obras de movimiento de tierra y escarpe.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de inspección arqueológica.
Forma de control y seguimiento	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles	10.1.7 del ICE

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

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

10.1.1. Incendio	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las actividades asociadas a la fase de construcción.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Los contratistas dispondrán en las áreas de trabajo e instalaciones de faenas los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, entre otros).</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se debe tener libre acceso a la calle y a las tomas para incendio durante todo el tiempo que dure la construcción. <input type="checkbox"/> Se deben colocar carteles claramente visibles con la ubicación del extintor de incendios más cercana. Además, se debe colocar el número de Teléfono de los Bomberos cerca de todos los aparatos de teléfono (132). <input type="checkbox"/> Se debe tomar en cuenta y proteger adecuadamente la madera, los combustibles, la ropa, etc. que no se necesita tener en el lugar de trabajo. <input type="checkbox"/> En las instalaciones de faenas se construirán recintos especialmente habilitados para el almacenamiento de sustancias o residuos inflamables. Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto. En todos estos sitios se deben colocar carteles con la "prohibición de fumar" claramente visibles y se debe cuidar que se obedezcan siempre. <input type="checkbox"/> El contratista constituirá una brigada adiestrada, la que mantendrá operativa durante toda la construcción. <input type="checkbox"/> Realizar una adecuada inspección por parte

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	<p>del ITO, poniendo énfasis en:</p> <ul style="list-style-type: none"> o El equipo y la instalación eléctrica. o La provisión de líquidos y materiales inflamables. o Las zonas cercanas a donde se realizan las labores de soldaduras, especialmente si ésta se realiza en lo alto. o Debajo y cerca de techos calientes. o Todos los lugares expuestos a las chispas o al calor. o Los compresores, los generadores de motor y otros equipos de combustión interno. o Realizar capacitaciones a trabajadores en el uso de extintores.
Forma de control y seguimiento	Verificación visual, registro en instalación de faena.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	7.1.1 del ICE

10.1.2. Derrame de sustancias químicas o peligrosas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las actividades asociadas a la fase de construcción.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Limitar la cantidad de materiales nuevos y peligrosos para minimizar el riesgo y alcance de los derrames. <input type="checkbox"/> Almacenar los materiales bajo techo y alejados de puertas y drenajes para evitar descargas accidentales al medio ambiente. <input type="checkbox"/> Al trasladar o distribuir materiales, manejarlos correctamente para prevenir derrames. <input type="checkbox"/> Usar recipientes dobles para el transporte de materiales. <input type="checkbox"/> Realizar capacitación a trabajadores en el uso, manejo y almacenaje de sustancias y residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Registro en faena, verificación visual.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	7.1.2 del ICE

10.1.3. Derrame de residuos peligrosos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Derrame de residuos peligrosos.
Parte, obra o acción asociada	Fase de Construcción
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Zonas de almacenamiento de residuos peligrosos y todas las partes y obras de la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	<p>Para conseguir evitar este tipo de incidentes, se deben llevar a cabo, tareas sencillas en el puesto de trabajo, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Limitar la cantidad de materiales nuevos y peligrosos para minimizar el riesgo y alcance de los derrames. <input type="checkbox"/> Almacenar los materiales bajo techo y alejados de puertas y drenajes para evitar descargas accidentales al medio ambiente <input type="checkbox"/> Al trasladar o distribuir materiales, manejarlos correctamente para prevenir derrames <input type="checkbox"/> Usar recipientes dobles para el transporte de materiales

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	<input type="checkbox"/> Realizar capacitación a trabajadores en el uso, manejo y almacenaje de sustancias y residuos peligrosos.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	7.1.3 del ICE

10.1.4. Sismo	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las actividades y obras asociadas a la fase de construcción.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Este tipo de situaciones no se pueden prevenir, sin embargo, considerando que Chile es un país sísmico, es importante considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. <input type="checkbox"/> Mantener limpias y ordenadas las vías de circulación. <input type="checkbox"/> Mantener despejadas las salidas de emergencia para facilitar posibles evacuaciones.
Forma de control y seguimiento	Mantener registro en faena y administración del edificio, inspección visual.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	7.1.4 del ICE

10.1.5. Derrame de combustible	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Emplear siempre mantas absorbentes situándolas debajo de los bidones de 30 litros y bidones de las lanchas en el momento de traspasar combustible. <input type="checkbox"/> Emplear embudos o boquillas especiales que permitan conducir la totalidad del combustible al recipiente destino. <input type="checkbox"/> Transportar los bidones perfectamente cerrados durante las operaciones de trasvase que precisen movimiento de combustible. Tener en cuenta, al abrir un tapón, que los bidones pueden tener vapores y gases liberados a presión. <input type="checkbox"/> Realizar las maniobras de aprovisionamiento entre dos personas siempre que sea posible. <input type="checkbox"/> Emplear preferentemente bombas de pequeño caudal para realizar el trasvase, aunque se trate de pocos litros.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	7.1.5 del ICE

10.1.6. Afloramiento de aguas subterráneas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Movimiento de tierra: Excavación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mantener en sitio los planos o informes de estudio de suelo donde indiquen las profundidades de las napas subterráneas de toda el área de influencia del Proyecto. <input type="checkbox"/> Capacitar a los operadores de equipos pesados (retroexcavadoras o excavadoras) según el área a realizar las respectivas excavaciones y respecto de la profundidad máxima que se debe excavar para evitar el afloramiento de agua.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mantener en el sitio bombas de extracción de agua en buen estado de funcionamiento, para que, en el caso de que exista afloramiento, se puede controlar lo más rápido posible. <input type="checkbox"/> Durante las actividades de excavación, según las profundidades a trabajar, se deberá implementar control de los taludes que se generen, según los estudios de mecánica de suelo pertinentes al Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Controlar en terreno, que estén capacitados los trabajadores que se encuentran en los trabajos de excavaciones.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	7.1.6 del ICE

10.2. PLAN DE EMERGENCIAS

10.2.1. Incendio	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las actividades asociadas a la fase de construcción.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se activará la alarma de incendio. <input type="checkbox"/> Se dará aviso de inmediato al jefe de terreno quien informará a los encargados de prevención de riesgos y a la brigada de emergencia. <input type="checkbox"/> Se activará el procedimiento contra incendios, que incluye la presencia de la Brigada de Emergencia, quienes estarán capacitados en el uso de extintores y tratarán de extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. <input type="checkbox"/> Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos (131) y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. <input type="checkbox"/> Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. <input type="checkbox"/> Se deberá investigar las causas del siniestro. <input type="checkbox"/> Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una eventual emergencia producto de un incendio, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del proyecto presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de La Florida) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tiene el formato del capítulo 10 del Anexo 05. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	7.1.1 del ICE

10.2.2. Derrame de sustancias químicas o peligrosas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las actividades asociadas a la fase de construcción.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se debe aislar, señalizar y acordonar el área

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	<p>afectada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se debe controlar la actividad que genera el derrame (sellar la fuga o taponearla, corte de suministro, etc.) <input type="checkbox"/> Contener el derrame construyendo diques de tierra, arena o zanjas en el área de terreno afectada, evitando que el producto alcance alcantarillas. Una vez controlado, se procederá a adicionar un material absorbente (preferentemente arena o material inerte absorbente) al material derramado y zona del derrame. <input type="checkbox"/> Finalmente, el material impregnado (material absorbente) se dispondrá en tambores apropiados de residuos peligrosos para su disposición final en un lugar autorizado para tales fines. <p>Afectación a Recursos Hídricos Subterráneos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. <input type="checkbox"/> Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 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	Ante una eventual emergencia producto de un derrame de sustancias químicas o peligrosas, en plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del proyecto presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de La Florida) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tiene el formato del capítulo 10 del Anexo 05. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	7.1.2 del ICE

10.2.3. Derrame de residuos peligrosos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Zonas de almacenamiento de residuos peligrosos y todas las partes y obras de la fase de construcción.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se debe aislar, señalizar y acordonar el área afectada. <input type="checkbox"/> Se debe controlar la actividad que genera el derrame (sellar la fuga o taponearla, etc.) <input type="checkbox"/> Contener el derrame construyendo diques de tierra, arena o zanjas en el área de terreno afectada, evitando que el residuo alcance alcantarillas. Una vez controlado, se procederá a adicionar un material absorbente (preferentemente arena o material inerte absorbente) al material derramado y zona del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	<p>derrame.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Finalmente, el material impregnado (material absorbente) se dispondrá en tambores apropiados de residuos peligrosos para su disposición final en un lugar autorizado para tales fines.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una eventual emergencia producto de un derrame de residuos peligrosos, en plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del proyecto presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de La Florida) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tiene el formato del capítulo 10 del Anexo 05. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	7.1.3 del ICE

10.2.4. Sismo	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las actividades y obras asociadas a la fase de construcción.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El Jefe de Emergencia debe coordinar la ejecución de los procedimientos establecidos. <input type="checkbox"/> El Jefe de Brigada de Control de Incendio es el encargado de coordinar, en conjunto con la Brigada de Control de Incendio el corte del suministro eléctrico, agua y gas. Verificar que en la obra a producto del sismo no se produjera indicio de fuego. <input type="checkbox"/> El Jefe de Brigada de Evacuación es el encargado de coordinar, en conjunto con la brigada correspondiente, la evacuación en forma segura de los trabajadores a las zonas de seguridad identificadas o sectores donde se encuentren libres de objetos que puedan caer desde altura. <input type="checkbox"/> El Jefe de Primeros Auxilios es el encargado de verificar, en conjunto con la Brigada de Primeros Auxilios, que no existan lesionados por la emergencia ocurrida, si hay personas lesionadas brindarle las atenciones de primeros auxilio, evaluar su estado de salud y derivar a servicio de urgencia si fuese necesario. <input type="checkbox"/> Responsabilidad de los trabajadores: <ul style="list-style-type: none"> o Abandonar inmediatamente lo que se esté haciendo. o Retirarse de las zonas que involucren riesgos. o Dirigirse a la zona de seguridad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una eventual emergencia producto de la ocurrencia de un sismo, en plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del proyecto presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de La Florida) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tiene el formato del capítulo 7 del Anexo 05. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

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

10.2.5. Derrame de combustible	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Retirar toda la tierra, y aserrín que se hayan visto afectadas por el derrame. <input type="checkbox"/> Establecer un perímetro de observación alrededor de la mancha que permita determinar si todo el combustible derramado ha sido retirado junto al material o sigue en el medio. <input type="checkbox"/> Depositar el material contaminado en depósitos estancos que eviten que el agua <input type="checkbox"/> Retirar o inhabilitar las mangueras, tramos de tubería, válvulas, embudos o sistemas de cierre que por su deterioro o defecto de funcionamiento hayan propiciado el derrame.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una eventual emergencia producto de la ocurrencia de un sismo, en plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del proyecto presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de La Florida) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tiene el formato del capítulo 7 del Anexo 05. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	7.1.5 del ICE

10.2.6. Afloramiento de aguas subterráneas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Movimiento de tierra: Excavación
Acciones a implementar	<p>Ante un potencial afloramiento de aguas durante la fase de construcción del Proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento.</p> <p>En paralelo, se procederá de manera preliminar considerando las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado (parámetros de la NCh 409), 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. <input type="checkbox"/> Estimar los volúmenes de agua aflorados. En el caso de que dentro de 24 horas el afloramiento no haya sido controlado y que sea técnicamente factible, se deberá efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos. <input type="checkbox"/> Una vez que se cuente con los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas, estos deberán ser enviados de inmediato a la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

	<p>SMA, en un Informe que detalle los hechos. Lo anterior acompañando de imágenes fotográficas (con fecha) en las cuales se describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, cuando corresponda, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> Una vez controlado el afloramiento, se informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, lo anterior en un plazo inferior a 24 h desde que se tuvo certeza de su control. <input type="checkbox"/> Si el eventual afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular realizará los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la magnitud de la emergencia, para evaluar y alcanzar la solución definitiva.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aviso en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la DGA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	7.1.6 del ICE

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

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

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

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

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

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

17. Que el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

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

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

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Edificio Mirador Azul” de Arrendamientos Mirador SpA.

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

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

4°. Certificar que el Proyecto “Edificio Mirador Azul” 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 a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Felipe Guevara Stephens

Intendente

Presidente Comisión de Evaluación

Región Metropolitana de Santiago

Andelka Vrsalovic Melo

Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental

Secretaria Comisión de Evaluación

Región Metropolitana de Santiago

AV/SHG/JMM/SPL

Distribucion:

Cristian Ignacio Retamal Mandujano

DGA, Región Metropolitana de Santiago

DOH, Región Metropolitana de Santiago

Gobierno Regional, Región Metropolitana

Ilustre Municipalidad de La Florida

Ilustre Municipalidad de Macul

SEC, Región Metropolitana de Santiago

SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago

SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145960497>

SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Consejo de Monumentos Nacionales
Superintendencia de Servicios Sanitarios

CC:
Oficina de Partes