

Califica Ambientalmente el proyecto “Plaza Quilicura”

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), admitida a trámite con fecha 08 de noviembre de 2019 mediante Resolución Exenta N°629/2019 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 24 de enero de 2020 y su Adenda Complementaria de fecha 30 de marzo de 2020 del proyecto “Plaza Quilicura”, presentado por Maestra Buin S.A., con fecha 30 de octubre de 2019.

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

3°. El Acta de Evaluación N°02/2020 de fecha 14 de abril de 2020 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Plaza Quilicura” de fecha 17 de abril de 2020.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 27 de abril de 2020.

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

7°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°40 de 2012 y sus modificaciones, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, MMA), que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, RSEIA); en la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto N°558 de fecha 29 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA N°119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N°7 de fecha 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, Maestra Buin S.A. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Plaza Quilicura” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Maestra Buin S.A.
Rut	76.165.734-8
Domicilio	Av. Las Condes N°11283, Torre B, Piso 9, Las Condes, Santiago.
Teléfono	(562) 27974839
Nombre representante legal	Robert William Sommerhoff Hyde.
Rut representante legal	7.456.061 – K



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

Nombre representante legal	Pablo Astudillo Hernández.
Rut representante legal	10.219.778-K
Domicilio representantes legales	Av. Las Condes N°11283, Torre B, Piso 9, Las Condes, Santiago.
Teléfono representante legal	(562) 27974839
Correo electrónico Titular o representante legal	etorres@maestra.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 17 de abril de 2020, el Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

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

3°. Que, en sesión de fecha 27 de abril de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Plaza Quilicura”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 17 de abril 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 Proyecto es la construcción y operación de 6 edificios con destino habitacional y considera 458 departamentos en total.
Descripción general del proyecto	El Proyecto corresponde a la construcción y operación de 6 edificios habitacionales de 4 pisos cada uno, con un total de 458 departamentos, 240 estacionamientos vehiculares en superficie e incorpora 127 estacionamientos para bicicletas. El proyecto consta de una etapa constructiva y considera la construcción de las Torres A, B, E y F de 66 departamentos cada uno, Torre C de 93 departamentos y Torre D de 101 departamentos.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en virtud de lo establecido en la letra h) del artículo 10° letra de la Ley N°19.300 Bases Generales sobre el Medio Ambiente y el artículo 3° del D.S. N°40/2012 de MMA, Reglamento del SEIA que dispone en dicha norma, lo siguiente: <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas. h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características. h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas;”</i> El Proyecto de tipo inmobiliario se ejecutará en una zona declarada saturada, como es la Región Metropolitana. Además, el proyecto construirá un total de 458 departamentos, lo que supera la cantidad de viviendas establecidas en el literal h.1.3 del Reglamento del SEIA. Tipología Secundaria: No tiene.
Vida útil	Indefinida.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

Monto de inversión	USD\$ 18.080.000.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la instalación de faena.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el artículo 14° del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto no se desarrollará por etapas. Mayores antecedentes en la sección 1.2.6 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	En relación con lo dispuesto en el artículo 12° del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se indica que el Proyecto sometido a evaluación corresponde a un Proyecto nuevo, por lo que no modifica ningún Proyecto o actividad. Mayores antecedentes en la sección 1.2.5 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	No aplica. Mayores antecedentes en la sección 1.2.5 de la DIA.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																							
División político-administrativa	El proyecto se localiza en la Av. Américo Vespucio N°1456 (ex 1400), comuna de Quilicura, Provincia de Santiago, Región Metropolitana.																						
Justificación de la localización	La Comuna de Quilicura no cuenta con un Plan Regulador Comunal vigente. De acuerdo al Plan de Regulador Región Metropolitana de Santiago (PRMS), el predio donde se emplazará el proyecto se encuentra en una Zona 36, cuyos usos permitidos son viviendas, equipamiento de escala comunal y vecinal, equipamiento regional e intercomunal y servicios artesanales. Además, se encuentra en un Área “e” de protección Aeropuerto Arturo Merino Benítez.																						
Superficie	Tabla N°1: Superficies del proyecto.																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ítem</th> <th>Superficie (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Predial</td> <td>25.000</td> </tr> <tr> <td>Construcción</td> <td>24.506,68</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Sección 1.3.3 de la DIA y sección 6.1, Ficha Resumen de Adenda Complementaria.</p>	Ítem	Superficie (m ²)	Predial	25.000	Construcción	24.506,68																
Ítem	Superficie (m ²)																						
Predial	25.000																						
Construcción	24.506,68																						
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla N°2: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S.																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>339.101</td> <td>6.306.106</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>339.117</td> <td>6.306.243</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>339.168</td> <td>6.306.271</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>339.183</td> <td>6.306.283</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>339.301</td> <td>6.306.174</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>339.223</td> <td>6.306.093</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla N°1-2 de la DIA y sección 6.1, Ficha Resumen de Adenda Complementaria.</p>	Vértice	Coordenadas		Este (m)	Norte (m)	A	339.101	6.306.106	B	339.117	6.306.243	C	339.168	6.306.271	D	339.183	6.306.283	E	339.301	6.306.174	F	339.223
Vértice	Coordenadas																						
	Este (m)	Norte (m)																					
A	339.101	6.306.106																					
B	339.117	6.306.243																					
C	339.168	6.306.271																					
D	339.183	6.306.283																					
E	339.301	6.306.174																					
F	339.223	6.306.093																					
Caminos de acceso	En la fase de construcción el acceso al Proyecto será por Av. Américo Vespucio. Durante la fase de operación se estima 1 acceso vehicular y 1 acceso peatonal, ambos por Av. Américo Vespucio. En la Figura N°1-4 de la DIA, se muestran los accesos al proyecto.																						
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> • Sección 1.2, Antecedentes Generales del Proyecto de la DIA • Sección 6.1, Ficha Resumen de Adenda Complementaria. • Anexo N°1, CIP de la DIA. • Anexo N°11, Planos de la DIA. 																						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción.
Habilitación de Instalación de Faenas	<p>Una vez que se haya procedido con el despeje de los sectores propuestos para la ubicación de la instalación de faenas, se llevarán a cabo las actividades de instalación de los contenedores destinados a alojar las oficinas y otras instalaciones auxiliares de la construcción, como comedores, servicios higiénicos, duchas, vestidores y los empalmes eléctricos y sanitarios necesarios. Los servicios sanitarios (lavatorios, baños y duchas), serán implementados de acuerdo al D.S. N°594/1999 del MINSAL, “<i>Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo</i>”. Respecto al suministro de agua potable y servicio de alcantarillado serán entregados por la empresa Aguas Andinas a través de las conexiones existentes en el terreno.</p> <p>Además, se contará con bodegas y sitios para el acopio de materiales y residuos producidos en la obra.</p> <p>La ubicación de la instalación de faena y su distribución se adjuntan en el Anexo N°11.2, Planos Instalación de Faenas de la DIA.</p>
Cierre perimetral	<p>Pese a existir un cierre perimetral en el terreno, durante la fase de construcción se reemplazará este cierre por otro de una altura de 3m que actuará como barrera acústica. Los materiales deberán cumplir con una densidad superficial de al menos 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. Las especificaciones de dichas barreras son presentadas en detalle en el Anexo N°1.2, Actualización Estudio Acústico y Vibraciones de la Adenda.</p>
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos	<p>Las herramientas e implementos requeridos para la construcción se almacenarán en una bodega y un patio de acopio de materiales. La ubicación se adjunta en el Anexo N°11.2, Planos Instalación de Faenas de la DIA.</p>
Sector RSDA Acopio	<p>El patio temporal de residuos corresponde a una instalación destinada para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domiciliarios y escombros generados durante la faena, con la finalidad de ser enviados de manera posterior a los destinatarios autorizados, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente.</p> <p>Los Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables serán almacenados de forma transitoria en contenedores con tapa especialmente destinados para ellos y al interior presentarán bolsas plásticas para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario (tales como moscas, animales, roedores). Su retiro y disposición final será provisto por una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria para dichos fines.</p> <p>Respecto a los escombros, serán almacenados a granel de forma transitoria en un sitio destinado especialmente para ello al interior de la instalación de faenas, que se encontrará claramente delimitado y señalizado.</p> <p>Cabe mencionar, que el Proyecto no considera una zona para acumular gran volumen de este tipo de residuos, por lo que serán inmediatamente cargados sobre camiones, para luego ser vendidos a empresas autorizadas para su comercialización. En el caso de que esto no sea factible, el material producto de la excavación será llevado a sitios de disposición final autorizados. Este espacio debe estar señalizado y organizado de acuerdo a lo expuesto en el Permiso Ambiental sectorial 140.</p>
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos peligrosos	<p>El Proyecto dentro de su instalación de faenas considera la incorporación de una bodega de residuos peligrosos, que será construida dando cumplimiento al D.S. N°148/2003 y al D.S. N°594/1999, ambos del MINSAL.</p> <p>El almacenamiento de Residuos Peligrosos se llevará a cabo en un sitio destinado especialmente para ello dentro de la instalación de faenas. En él se almacenarán residuos peligrosos e industriales propios de la construcción tales como solventes, pinturas, aceites y combustible para maquinarias, entre otros.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

	<p>El sitio donde se almacenen residuos peligrosos cumplirá con las siguientes condiciones:</p> <p><u>Piso:</u> Liso, radier de hormigón cepillado con pretil de contención de derrames de 15 cm de altura. Contará con base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos según el artículo 33 del D.S. N°148/2003 del MINSAL.</p> <p><u>Cierre perimetral:</u> Cierre de la bodega de con tabique perimetral de yeso-cartón (Volcanita® 15 mm ST; Malla Metálica, Mortero; Enchape Cerámico, Aislanglas® R122) con una densidad media aparente de 14 kg/m³ con resistencia F-60 según lo indicado en el <i>Listado oficial de Comportamiento al Fuego de Elementos y Componentes de la Construcción, MINVU - DITEC, Edición 14-1, Marzo de 2014</i>, además, se dispondrá de enchape interior de planchas de zinc de 0,35 mm de espesor (delgada lámina de acero recubierta por ambas caras con una aleación de aluminio y zinc), impermeables, resistentes a la corrosividad, incombustible y con una resistencia F-15. La altura será de 1,7 m. Se hace necesario señalar que la bodega cumplirá con todas las disposiciones del artículo 33 del D.S. N°148/2003 del MINSAL.</p> <p><u>Techo:</u> Planchas onduladas de fierro Zinc - Alum Toledano de 0,35 mm de espesor y una cumbrera metálica tipo caballete de 0,35 x 2 m, con alerón de 40 cm por sobre el cierre perimetral de la bodega, y resistencia F-15.</p> <p><u>Ventilación:</u> Natural, por medio de abertura entre el cierre perimetral y el techo, que permita la circulación natural del aire. La abertura será cubierta con malla acma para evitar el ingreso de animales y/o aves.</p> <p><u>Iluminación:</u> Natural por medio de aberturas en la bodega.</p> <p><u>Señalización:</u> Señalética por medio de carteles que indiquen el tipo de bodega (ej.: "Residuos Peligrosos") y rombos de peligrosidad de acuerdo con lo indicado en la Norma Chilena NCh 2.190 Of. 2003. Además, se contarán con las Hojas de Datos de Seguridad de los residuos almacenados en el exterior de la bodega y en las oficinas de la instalación de faenas.</p> <p><u>Acceso:</u> Bodega con acceso restringido, se designará a un encargado en obra.</p> <p><u>Contenedores:</u> Contenedores de 200 lts, de acero resistentes al fuego y herméticos para evitar eventuales filtraciones. Todos se encontrarán debidamente señalizados según el residuo a almacenar y de acuerdo con la NCh 2190 Of. 2003.</p> <p><u>Medidas de seguridad:</u> Se contará con extintor de polvo químico seco del tipo ABC, arena, pala y escoba para contención de derrames (dependiendo del tipo de residuo), si bien se estima que los residuos a almacenar sean sólidos se mantendrán accesibles los elementos para contención de derrames. Respecto de los Elementos de Protección Personal el personal a cargo de la bodega deberá poseer sus EPP correspondientes.</p> <p><u>Retiro:</u> Por medio de empresa especializada y que cuente con las autorizaciones sanitarias de transporte y disposición final. Cada vez que se necesite realizar un retiro (máximo cada 6 meses), se llamará a la empresa que dispondrá de vehículo especializado y se llevará los contenedores con los residuos.</p>
<p>Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas</p>	<p>Para el almacenamiento de Sustancias Peligrosas, se indica que, de acuerdo con la compatibilidad de las sustancias químicas, éstas se almacenarán en una misma bodega. Además, debido a que las cantidades no superarán los 600 kg o lts en total, serán dispuestas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo 19 del D.S. N°43/2015 del MINSAL.</p> <p>El sitio donde se almacenen sustancias peligrosas cumplirá con las condiciones señaladas en la sección 3.4.2, PAS 142 de la DIA.</p> <p>Además, se considera un almacenamiento máximo de 1.000 litros de petróleo <i>diesel</i> para la recarga de combustible para las maquinarias utilizadas en obra durante la fase de construcción del proyecto. Para ello se dispondrá de una bodega habilitada exclusivamente (bodega de combustible), que contará con radier de hormigón, polietileno de 0,15 mm de espesor y arena para contener derrames, además, de tener ventilación natural, acceso restringido y la señalización correspondiente según la NCh 2190 Of. 2003.</p>
<p>Instalaciones para el manejo de residuos líquidos</p>	<p>Los residuos líquidos derivados de la actividad de <u>lavado de canoas de camiones mixer</u> serán canalizados a una canaleta, donde el agua va dirigida a un estanque y una vez fraguado el hormigón será dispuesto como escombros.</p> <p>Además, se implementará un sistema de <u>lavado de ruedas</u> para evitar que los</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

	<p>camiones ensucien las vías de circulación de uso público con el barro adherido a sus ruedas y generen a su vez re-suspensión de material particulado. Para ello se dispondrá un sistema consistente en una motobomba (aspersión manual) y pavimento estable con canaletas que conducirán las aguas hacia un tambor retenedor para luego ser reutilizadas en la humectación de materiales o bien se dejará evaporar el agua y el residuo resultante (tierra) será enviado a sitio de disposición final en conjunto con los excedentes de excavaciones y escarpe.</p> <p>Una alternativa contemplada para no generar aguas residuales producto del lavado de ruedas corresponde a una solución mecánica por medio de resaltos en el pavimento a la salida de la obra que permita remover el barro adherido a las ruedas. El barro que se desprenda será recogido y dispuesto con los residuos de excavaciones y/o escombros o residuos peligrosos, según corresponda, para luego ser llevado a un sitio de disposición final autorizado.</p>
Grupo Electrónico	La fase de construcción considera 1 grupo electrónico de 100 KVA, los 2 primeros meses de la obra. Se estima un funcionamiento aproximado 9 horas al día, totalizando 360 horas.
Infraestructura de aguas lluvias	Las aguas lluvias que precipiten sobre los pavimentos en el área del Proyecto, escurrirán hacia las rejillas, pocetas y sumideros ubicadas en los puntos de menor cota del proyecto, y a través de ellas, descargarán a las respectivas zanjas de infiltración ubicadas al interior del condominio por medio de tuberías. <p>Por su parte, las aguas lluvias que precipiten sobre la techumbre, llegarán a nivel de suelo mediante bajadas de aguas lluvia y a través de la red de tuberías y cámaras, serán conducidas hacia las zanjas de infiltración.</p>
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción.
Limpieza del terreno	Se estima un volumen total de 6.100 m ³ de la remoción de la capa vegetal del suelo correspondiente a los primeros 20 cm del perfil a lo largo de todo el terreno, o bien la remoción de los radieres existentes.
Excavaciones	El volumen de tierra estimada a extraer producto de las excavaciones será 2.290,66 m ³ . El Proyecto no considera una zona para acumular temporalmente gran volumen de este tipo de residuos, por lo que serán inmediatamente cargados mediante cargador frontal y retroexcavadoras sobre camiones, para luego ser vendidos a empresas autorizadas para su comercialización. En el caso de que esto no sea factible, el material producto de la excavación será llevado a sitios de disposición final autorizados. <p>Además, en obra se mantendrá un registro de la disposición final de estos residuos generados en la fase de construcción, que será emitido por la empresa encargada de la disposición final cada vez que se genera el traslado de dichos residuos. El encargado de mantener el registro en obra será designado por el Titular y se encontrará disponible para su revisión cada vez que la Autoridad Ambiental lo solicite.</p>
Estructuras	<p><u>Obra gruesa subterráneos y edificios - Fundaciones:</u> La obra gruesa consiste en las actividades de construcción de las fundaciones, sobrecimientos, bases de pavimentos, y las estructuras resistentes de hormigón armado (pilares, vigas, losas, tabiques, entre otras). Estas etapas son las que comprenden mayor cantidad de mano de obra. En esta actividad, también se incluye la impermeabilización de las terrazas y las obras de saneamiento de aguas lluvias.</p> <p>Además, es necesario señalar que el proyecto no considera la implementación de una planta de hormigón. Este material será adquirido a empresas contratistas bajo el sistema “<i>puesto en obra</i>”.</p> <p><u>Moldajes:</u> Para la edificación sobre cota 0, se considerará la actividad de moldajes que corresponderá a un conjunto de elementos dispuestos de forma tal que cumplan con la función de moldear el hormigón fresco, en base a la norma y tamaño especificado, controlando su posición y alineamiento dentro de las tolerancias exigidas.</p>
Terminaciones	Corresponde a las terminaciones de departamentos (terminaciones gruesas y finas) y espacios comunes. En esta etapa, las faenas se limitan exclusivamente a trabajos menores como la instalación de cerámicas, artefactos sanitarios, cocinas, ventanas, pinturas, entre otros.
Obras exteriores	Conjunto de trabajos y obras que se realizan fuera de los edificios para complementar y mejorar su funcionamiento, y con fines de proyección y/o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

	decoración.																																																				
Control de vectores	<p>Los Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables serán almacenados de forma transitoria en contenedores con tapa especialmente destinados para ellos y al interior presentarán bolsas plásticas, para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario (tales como moscas, animales, roedores). Su retiro y disposición final será provisto por una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria para dichos fines.</p> <p>Además, Se tendrá sistema de control de vectores sanitarios a través de una empresa debidamente autorizada y se mantendrán los lugares de trabajo en buenas condiciones de orden y limpieza para evitar o eliminar la presencia de vectores sanitarios, según lo establece el Art. 11 del D.S. N°594/1999, modificado por D.S. N°201/2001, ambos del MINSAL.</p> <p>El Titular del Proyecto mantendrá un registro de las aplicaciones efectuadas para el control de vectores sanitarios, incluyendo los sitios de aplicación, productos utilizados, dosis y fecha de aplicación. Dicho registro estará siempre disponible en el lugar de las oficinas dentro de la instalación, para la fiscalización de los organismos competentes.</p>																																																				
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS																																																					
Nombre	Descripción																																																				
Servicios higiénicos	<p>El predio donde se emplazará el proyecto posee factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado administrado por Aguas Andinas S.A., cuyo Certificado N°07957 de fecha 14 de agosto de 2019, se adjunta en el Anexo N°3, Factibilidad Sanitaria de la DIA.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios higiénicos fijos, se dispondrá de sanitarios químicos en número acorde con lo establecido en el D.S. N°594/1999 del MINSAL, en donde su mantención y limpieza estarán a cargo de terceros, que cuenten con los permisos vigentes otorgados por la Autoridad Sanitaria y que se realizará a lo menos dos veces por semana.</p>																																																				
Abastecimiento de agua potable	<p>El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable y alcantarillado administrado por Aguas Andinas S.A., cuyo Certificado se adjunta en el Anexo N°3, Factibilidad Sanitaria de la DIA. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el Certificado de Factibilidad N°07957 de fecha 14 de agosto de 2019.</p>																																																				
Sistema de abastecimiento eléctrico	<p>El suministro de energía eléctrica será proporcionado por la empresa Enel Distribución Chile S.A. y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Además, se utilizará un grupo electrógeno de 100 KVA durante los dos primeros meses de la fase de construcción con un funcionamiento estimado 9 horas al día totalizando aproximadamente 360 horas.</p>																																																				
Maquinaria	<p>Durante la fase de construcción se estima se utilizará la siguiente maquinaria: Tabla N°3: Maquinaria fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Cantidad</th> <th>Combustible</th> <th>Actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Camión Grúa</td> <td>4</td> <td>Eléctrica</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Retroexcavadora</td> <td>2</td> <td>Diesel</td> <td>Movimiento de tierra, obra gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Minicargador</td> <td>3</td> <td>Diesel</td> <td>Movimiento de tierra, obra gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Cargador Frontal</td> <td>3</td> <td>Diesel</td> <td>Movimiento de tierra</td> </tr> <tr> <td>Grupo Electrónico</td> <td>1</td> <td>Diesel</td> <td>Sólo 2 meses</td> </tr> <tr> <td>Camión <i>mixer</i></td> <td>3</td> <td>Diesel</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Camión Tolva</td> <td>3</td> <td>Diesel</td> <td>Movimiento de tierra</td> </tr> <tr> <td>Camión Aljibe</td> <td>1</td> <td>Diesel</td> <td>Movimiento de tierra</td> </tr> <tr> <td>Rodillo 8.500 kg</td> <td>1</td> <td>Diesel</td> <td>Movimiento de tierra</td> </tr> <tr> <td>Vibrador de inmersión</td> <td>6</td> <td>Eléctrica</td> <td>Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Martillo demoledor</td> <td>6</td> <td>Eléctrica</td> <td>Obra Gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Hidrolavadora</td> <td>3</td> <td>Eléctrica</td> <td>Fase de construcción</td> </tr> </tbody> </table>	Maquinaria	Cantidad	Combustible	Actividad	Camión Grúa	4	Eléctrica	Obra Gruesa	Retroexcavadora	2	Diesel	Movimiento de tierra, obra gruesa y terminaciones	Minicargador	3	Diesel	Movimiento de tierra, obra gruesa y terminaciones	Cargador Frontal	3	Diesel	Movimiento de tierra	Grupo Electrónico	1	Diesel	Sólo 2 meses	Camión <i>mixer</i>	3	Diesel	Obra Gruesa	Camión Tolva	3	Diesel	Movimiento de tierra	Camión Aljibe	1	Diesel	Movimiento de tierra	Rodillo 8.500 kg	1	Diesel	Movimiento de tierra	Vibrador de inmersión	6	Eléctrica	Obra Gruesa	Martillo demoledor	6	Eléctrica	Obra Gruesa y terminaciones	Hidrolavadora	3	Eléctrica	Fase de construcción
	Maquinaria	Cantidad	Combustible	Actividad																																																	
	Camión Grúa	4	Eléctrica	Obra Gruesa																																																	
	Retroexcavadora	2	Diesel	Movimiento de tierra, obra gruesa y terminaciones																																																	
	Minicargador	3	Diesel	Movimiento de tierra, obra gruesa y terminaciones																																																	
	Cargador Frontal	3	Diesel	Movimiento de tierra																																																	
	Grupo Electrónico	1	Diesel	Sólo 2 meses																																																	
	Camión <i>mixer</i>	3	Diesel	Obra Gruesa																																																	
	Camión Tolva	3	Diesel	Movimiento de tierra																																																	
	Camión Aljibe	1	Diesel	Movimiento de tierra																																																	
	Rodillo 8.500 kg	1	Diesel	Movimiento de tierra																																																	
	Vibrador de inmersión	6	Eléctrica	Obra Gruesa																																																	
	Martillo demoledor	6	Eléctrica	Obra Gruesa y terminaciones																																																	
Hidrolavadora	3	Eléctrica	Fase de construcción																																																		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

	Soldadora	3	Eléctrica	Obra Gruesa y terminaciones
	Esmeril	6	Eléctrica	Obra Gruesa y terminaciones
Fuente: Tabla N°1-11 de la DIA.				
Combustible	<p>Durante la fase de construcción, los combustibles y lubricantes requeridos en faena, serán suministrados por las compañías distribuidoras del mercado regional.</p> <p>Se considera un almacenamiento máximo de 1.000 litros de petróleo <i>diesel</i> para la recarga de combustible para las maquinarias utilizadas en obra durante la fase de construcción del proyecto. Para ello se dispondrá de una bodega común de sustancias peligrosas, siempre y cuando, el almacenamiento de sustancias peligrosas sea menor a 600 Kg o lts, la cual contará con radier de hormigón, polietileno de alta densidad y arena para contener derrames, además, de tener ventilación natural, acceso restringido y la señalización correspondiente según la NCh 2190 Of. 2003.</p>			
Áridos	<p>Se estiman aproximadamente 3.622,4 toneladas o el equivalente a 1.271,40 m³ de áridos destinados exclusivamente para la base estabilizada de pavimentos. En el caso de adquirir áridos a terceros para la construcción del proyecto, éstos provendrán de empresas autorizadas, es decir, que cumplan con la Ley N°11.402 del MOP, en su Art. 11° que señala: “<i>la explotación de ripios y arenas en los cauces naturales se deberá efectuar con permiso de los Municipios correspondientes, previo informe técnico favorable del Ministerio de Obras Públicas a través del Departamento de Defensas Fluviales de la Dirección General de Obras Públicas</i>”.</p> <p>El Titular del proyecto, para asegurar el cumplimiento de esta normativa, exigirá a la empresa constructora del proyecto solicitar a la empresa proveedora de áridos los correspondientes permisos municipales e informe técnico favorable de la DOH y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable, según corresponda.</p> <p>Respecto a los medios de verificación que permitan acreditar el volumen de áridos, el Titular contará con la orden de compra del material en obra ante posibles fiscalizaciones por parte de la Autoridad.</p>			
Hormigón	<p>Se estiman aproximadamente 15.292,2 toneladas de hormigón. El insumo de hormigón premezclado para la materialización de la obra será provisto por empresas autorizadas, que trasladará el material en camiones <i>mixer</i> desde el emplazamiento de la empresa hasta las instalaciones de faenas del Proyecto.</p>			
Materiales de construcción	<p>Los materiales requeridos serán fierro, moldajes, maderas, quincallería, puertas y ventanas, entre otros. Se estiman aproximadamente 612,7 toneladas de fierro y 70.295,2 toneladas de materiales para terminaciones.</p>			
4.3.3. RECURSOS NATURALES RENOVABLES				
<p>El Proyecto para la Fase de Construcción, no requiere explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades.</p>				
4.3.4. EMISIONES Y EFLUENTES				
Nombre		Descripción		
Emisiones y efluentes		<p><u>Emisiones atmosféricas:</u> En el Anexo N°2 de la Adenda Complementaria se adjunta la Actualización de la Estimación de Emisiones Atmosféricas actualizado del Proyecto.</p> <p>La fase de construcción del Proyecto generará emisiones atmosféricas que corresponderán, principalmente, a material particulado (MP₁₀ y MP_{2.5}) producido durante las actividades de escarpe, excavación, movimientos de tierra (carga y descarga de materiales) y circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, así como gases de combustión (NOx, CO y HC) de los motores de vehículos de carga y maquinaria de construcción y grupo electrógeno.</p> <p>El Titular realizó una estimación de las emisiones de material particulado respirable (MP₁₀ y MP_{2.5}) y gases para las fases de construcción y operación del Proyecto, que consideró el escenario más desfavorable, es decir, aquel de máxima producción que corresponde a la fase de construcción del proyecto.</p> <p>De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en la Tabla N°37 del Anexo N°2, Actualización Estimación Emisiones Atmosféricas de la Adenda</p>		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

Complementaria, según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, se concluye que no se sobrepasarán los límites permisibles de MP₁₀ durante la fase de construcción del proyecto. Por tal motivo, el proyecto no deberá compensar emisiones.

Las emisiones del proyecto se detallan a continuación:

Tabla N°4: Emisiones atmosféricas del Proyecto.

Año	Fase	MP2,5 total (ton/año)	MP10 total (ton/año)
1	Construcción	0,4678	1,3474
2	Construcción	0,1171	0,1815
	Operación	0,0032	0,0032
	Total	0,1203	0,1847
3 en adelante	Operación	0,0076	0,0076
Límite Art. 64 PPDA		2	2,5

Fuente: Elaboración propia a partir de la Tabla N°37 del Anexo N°2, Actualización Estimación Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria.

Adicionalmente, el Titular se compromete a las siguientes medidas de control:

- Utilizar vehículos motorizados pesados con motor *diesel* con fecha de inscripción desde el 1 de enero de 2012 y/o que cuenten con norma de emisión EURO IV o superior.
- Se humectarán las áreas de movimientos de tierra y vía de circulación interna de acuerdo con los requerimientos en terreno, contemplándose un mínimo de 2 veces al día durante el periodo que duren las excavaciones. La fuente de agua provendrá de un arranque de agua potable en la obra o en su defecto por medio de camión aljibe que posea las autorizaciones y permisos correspondientes, se mantendrá registro en obra por medio de boletas o facturas.
- El transporte de materiales o residuos, que desprendan polvo, se realizará con la carga cubierta (encarpado), manteniendo una distancia entre la superficie de la carga y la cubierta, además, de humedecer la carga en caso de ser necesario. En la siguiente figura se presenta un ejemplo de lo indicado.
- Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículo por el periodo correspondiente (tiempo en que duren las excavaciones).
- Se construirá cierre perimetral en los deslindes del proyecto con mallas tipo raschel hasta una altura de 2 m, el cual será mantenido en buen estado. La finalidad de este cierre es evitar la dispersión de polvo y caída de material al exterior del área del proyecto y sectores circundantes. Los cierres podrán ser reemplazados por los paneles OSB con fines acústicos, adicionándoles 50 cm por sobre el nivel con malla raschel. En el caso que los paneles OSB sobrepasen los 2 metros de altura, no será necesario adicionarles los 50 cm de malla raschel.
- Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros combustibles al interior de la obra.
- Se limpiarán las ruedas de los vehículos del barro adherido previo al abandono de ellos de la zona de faenas, es decir, a la salida de la obra dando cumplimiento al artículo 5.8.3 de la OGUC.
- En cuanto a la emisión de gases, se contará con un documento de compromiso del proveedor donde se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenciones al día, manteniendo el registro en obra de aquellos vehículos que se encuentran permanentemente en obra.
- Para el caso de vehículos no recurrentes a la obra, el portero verificará si cumple o no con la revisión técnica y permiso de circulación vigente al momento del ingreso al área del Proyecto.
- Respecto del polvo fugitivo generado por la construcción, se cumplirá con lo establecido en la OGUC (Art. 5.8.3), disponiendo la instalación de cierres



de telas u otros elementos para evitar la dispersión de polvo, el riego de materiales o pilas de almacenamiento que puedan desprender polvo, el aseo de las vías de acceso, utilización de contenedores cerrados que eviten la dispersión de polvo al momento de retirar los escombros.

Respecto del cumplimiento del D.S. N°31/2016 del MMA, la SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°278 de fecha 09 de abril de 2020, se pronuncia conforme.

Emisiones de Ruido: Las principales actividades relacionadas a la generación de ruido son obras previas, obra gruesa y terminaciones. Si bien el proyecto tiene asociada la emisión de Ruido, de acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio y los resultados obtenidos del Anexo N°1.2, Actualización Estudio Acústico y Vibraciones de la Adenda, el Titular señala que dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables y considerando las medidas de control incorporadas en el diseño del proyecto, cumple con los valores establecidos por la normativa vigente, D.S. N°38/2011 del MMA. El Titular se compromete a efectuar las siguientes medidas de control:

- Cierres Perimetrales: Considerará la implementación de cierre perimetral de 3 m de altura que actúa como barreras acústicas y además, deberán estar implementadas en toda la fase de construcción. Los materiales deberán cumplir con una densidad superficial de al menos, 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad.
- Cierre de Vanos: Consiste en confinar emisión de ruido de trabajos al interior de la obra gruesa construida, cubriendo vanos y sectores abiertos de la obra gruesa con la instalación temprana de ventanas contempladas para las viviendas, que cumpla con un espesor mínimo de 3.5 mm. Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio.

Vibraciones: En relación a la vibración, ésta está relacionada principalmente a la utilización de maquinaria en la fase de construcción. Para vibraciones se utiliza el criterio establecido en el documento FTA-VA-90-1003-06 “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*” de la *Federal Transit Administration – USA – Mayo 2006*.

Los niveles de velocidad de vibración (Lv) y las Velocidades *Peak* de Partículas (PPV) en fase de construcción cumplen con los límites máximos establecidos en la guía *Transit Noise and Vibration Impact Assessment* de la *FTA, USA*. Adicionalmente, el Titular presenta las siguientes medidas de control:

- Movimiento de tierra: Se define un área de protección de 27 metros hacia el interior del deslinde norte, que colinda con el receptor R1. Dentro de esta área, no podrá operar el rodillo compactador, por lo que las actividades se realizarán exclusivamente con maquinaria de menor tamaño como placa compactadora, miniexcavadora o minicargador. Además, se define un área de restricción de 16 m, hacia el interior del deslinde norte, que colinda con el receptor R2, donde las actividades que tengan impacto directo sobre el suelo se realizarán exclusivamente con maquinaria de menor tamaño como placa compactadora, miniexcavadora o minicargador. En caso de no ser posible llevar a cabo estas medidas de control, y realizar los trabajos con una maquinaria de menor tamaño por motivos técnicos o de seguridad, se elaborará un programa de comunicación que informe a los receptores ubicados en R1 y R2 cuando se realizarán las actividades dentro de las áreas de restricción indicadas anteriormente con el fin de evitar molestias. Mayores antecedentes en la sección 6.5 del Anexo N°1.2, Actualización Estudio Acústico y Vibraciones y en la sección 2.22 de la Adenda.

Efluentes líquidos domésticos: El consumo promedio de agua de un trabajador es aproximadamente de 100 lt/día, lo que implica que se obtendrá un caudal máximo de aguas servidas de 45 m³/día (450 trabajadores), proveniente, principalmente, de duchas, W.C., lavamanos, los que serán incorporados en las



	<p>instalaciones de faenas, cumpliendo con lo señalado por el D.S. N°594/1999 del MINSAL referido a las “<i>Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de Lugares de Trabajo</i>”. En cuanto a su disposición, éstos serán descargados a la red de alcantarillado existente.</p> <p>Para la instalación de faenas, en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. Una vez que se realice la conexión al sistema de alcantarillado público, las aguas servidas generadas serán descargadas a dicha red.</p> <p>En la obra se mantendrán las facturas del transporte y disposición de las aguas servidas provenientes de los sanitarios móviles.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección 4.6.4 del ICE.</p>
<p>4.3.5. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.</p>	
<p>Nombre</p>	<p>Descripción</p>
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p><u>Residuos líquidos industriales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Lavado de canoas camiones mixer:</u> El manejo de los residuos líquidos derivados de dicha actividad será canalizado a una canaleta, donde el agua va dirigida a un estanque y una vez fraguado el hormigón será dispuesto como escombros. De esta forma es factible señalar que no se generarán residuos a partir del abastecimiento de hormigón que puedan afectar el suelo de la obra. Para garantizar que el agua y residuos generados del lavado de la canoa del camión <i>mixer</i> contenga residuos peligrosos tales como aceites hidráulicos o combustible, en obra se realizarán <i>check-list</i> periódicos para verificar el correcto funcionamiento de los camiones y en caso de que sea necesario se realizarán las mantenciones correspondientes con la finalidad de asegurar que no existen derrames de algún tipo al interior de la obra y que pudiesen verse adherido a las ruedas de los camiones. Además se mantendrá el registro correspondiente a los permisos de circulación vigente y revisiones técnicas al día que aseguren que no existan filtraciones internas y que puedan llegar hasta las ruedas, contaminando así el suelo y agua de lavado del camión <i>mixer</i>. Asimismo, es importante destacar que, para esta actividad se utilizará agua potable en todo momento para evitar afectaciones al suelo. Además de instalar polietileno de 0,15 mm de espesor para evitar el contacto directo con el suelo. Por otro lado, una alternativa para evitar generar aguas residuales por la presente actividad es barrer la canoa y luego disponer el material resultante como escombros. <p>En caso de que no se produzca el fraguado del hormigón luego del lavado de la canoa del camión <i>mixer</i>, el Titular presenta medidas de control descritas en la sección 4.6.4.2 del ICE.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Lavado de ruedas camiones:</u> Se implementará un sistema de lavado de ruedas para evitar que los camiones ensucien las vías de circulación de uso público con el barro adherido a sus ruedas y generen a su vez re-suspensión de material particulado. Para ello se dispondrá un sistema consistente en una motobomba (aspersión manual) y pavimento estable con canaletas que conducirán las aguas hacia un tambor retenedor para luego ser reutilizadas en la humectación de materiales o bien se dejará evaporar el agua y el residuo resultante (tierra) será enviado a sitio de disposición final en conjunto con los excedentes de excavaciones y escarpe. Una alternativa contemplada para no generar aguas residuales producto del lavado de ruedas corresponde a una solución mecánica por medio de resaltes en el pavimento a la salida de la obra que permita remover el barro adherido a las ruedas. El barro que se desprenda será recogido y dispuesto con los residuos de excavaciones y/o escombros o residuos peligrosos según corresponda, para luego ser llevado a un sitio de disposición final autorizado. <p>El abastecimiento de agua para el lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> y el lavado de ruedas de camiones provendrá de la red de Aguas Andinas S.A.</p> <p><u>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSDA):</u> Generados por el personal presente en obra y en los frentes de trabajo de las obras de mitigación, estos residuos provendrán principalmente de los comedores. Se estima la generación de 1,8 m³/día, en el momento de máxima demanda de trabajadores</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

(450 trabajadores).

Dichos residuos serán almacenados de forma transitoria en contenedores con tapa especialmente destinados para ellos y al interior presentarán bolsas plásticas, para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario (tales como moscas, animales, roedores). Su retiro y disposición final será provisto por una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria para dichos fines o cuando sea necesario por el servicio municipal.

Residuos Sólidos de la Construcción(RESCON):

- Residuos sólidos industriales: Se estima un volumen de 6.720 m³ correspondientes principalmente a escombros, maderas, fierro, plásticos, PVC, entre otros. Éstos serán almacenados temporalmente en contenedores metálicos de 10 m³ dentro de la obra y serán retirados con una frecuencia semanal de 3 veces por semana o frecuencia de retiro municipal.
- Excedentes de tierra: Se estima un volumen total de 8.390,66 m³ de los cuales 6.100 m³ corresponden a la remoción de la capa vegetal del suelo de los primeros 20 cm del perfil a lo largo de todo el terreno, o bien la remoción de los radieres existentes, y 2.290,66 m³ corresponden de tierra proveniente de las excavaciones de la obra. El material producto de la excavación será llevado a sitios de disposición final autorizados. Además, en obra se mantendrá un registro de la disposición final de estos residuos generados en la fase de construcción, que será emitido por la empresa encargada de la disposición final.

Mayores antecedentes en las secciones 1.5.8.1 de la DIA y sección 3.4.1 de la DIA, PAS 140 permiso para acumulación de residuos.

Residuos peligrosos: El proyecto, en su fase de construcción, generará residuos peligrosos correspondientes a envases de las sustancias peligrosas, almacenados transitoriamente en la obra. Se estima la generación equivalente a 1.080 litros totales. Los Residuos Peligrosos se detallan a continuación:

Tabla N°5: Residuos peligrosos fase de construcción.

Nombre	Cantidad (lts)
Envases de desmoldantes, igol primer, igol denso, bencina, pintura óleo, diluyente, adhesivo de contacto multipropósito, adhesivo de molduras, adhesivo cerámico.	482,04
Envases vacíos de ácido muriático.	46,80
Trapos y guaiques Aceites lubricantes usados.	543,18
Tubos fluorescentes.	7,97
TOTAL	1.080

Fuente. Sección Anexo N°2, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.

Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos.

En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames, que se presenta en la sección 1.8, Plan de prevención de contingencias y emergencias de la DIA y en la sección 6.11, Planes Contingencia y Emergencias del Anexo N°2, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.

Mayores antecedentes en las secciones 1.5.8.1 de la DIA y sección 3.4.2 de la DIA, PAS 142 permiso para almacenamiento de residuos peligrosos.

Sustancias peligrosas: Durante la fase de construcción del proyecto, se utilizarán sustancias peligrosas conforme a la clasificación descrita en la NCh 382 Of. 2004.

Para su almacenamiento, se indica que, de acuerdo con la compatibilidad de las sustancias químicas, éstas se almacenarán en una misma bodega. Además, debido a que las cantidades no superarán los 600 kg o lts en total, serán dispuestas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo



	<p>19 del D.S. N°43/2015 del MINSAL y las características constructivas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.</p> <p>A continuación, se detallan las sustancias peligrosas a utilizar durante la fase de construcción:</p> <p>Tabla N°6: Sustancias peligrosas fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>Clase NCh 382 Of. 2004</th> <th>Peligrosidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Envases de desmoldantes, igol primer, igol denso, bencina, pintura óleo, diluyente, adhesivo de contacto multipropósito, adhesivo de molduras, adhesivo cerámico</td> <td>3</td> <td>Inflamable</td> </tr> <tr> <td>Ácido muriático</td> <td>8</td> <td>Corrosivo</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente. Sección 6.8 del Anexo N°3, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente:</u> Durante la fase de construcción, el Titular no utilizará productos químicos u otras sustancias distintas a las indicadas anteriormente, que puedan afectar al medio ambiente.</p> <p>Mayores antecedentes en la sección 4.6.5 del ICE.</p>	Nombre	Clase NCh 382 Of. 2004	Peligrosidad	Envases de desmoldantes, igol primer, igol denso, bencina, pintura óleo, diluyente, adhesivo de contacto multipropósito, adhesivo de molduras, adhesivo cerámico	3	Inflamable	Ácido muriático	8	Corrosivo
Nombre	Clase NCh 382 Of. 2004	Peligrosidad								
Envases de desmoldantes, igol primer, igol denso, bencina, pintura óleo, diluyente, adhesivo de contacto multipropósito, adhesivo de molduras, adhesivo cerámico	3	Inflamable								
Ácido muriático	8	Corrosivo								
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores antecedentes sobre la fase de construcción en la sección 4.6 del ICE.									
4.4. FASE DE OPERACIÓN										
4.4.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO										
4.4.1.1 PARTES Y OBRAS										
Nombre	Descripción.									
Edificios	Esta fase corresponde a la ocupación de los 6 edificios habitacionales de 4 pisos cada uno, con un total de 458 departamentos, 240 estacionamientos vehiculares en superficie e incorpora 127 estacionamientos para bicicletas.									
Grupos electrógenos	El proyecto contempla 1 grupo electrógeno de potencia nominal de 100 KVA, para todos los 6 edificios. Se ubicará en el primer piso y se utilizará como equipo de emergencia para mantener la presurización de las escaleras en caso de incendio. Se considera un uso aproximado de 24 horas anuales. Éste se encontrará en una sala cerrada herméticamente.									
Salas de basura	El proyecto considera 16 salas de basura ubicadas en el 1° piso. Se contempla que las terminaciones de los recintos tengan tolvas lavables y herméticas. El ingreso a la sala de basura contará con control para la mosca vinagrera, además, de burlete de goma y la ventilación superior del ducto tendrá malla mosquitera. Se prevé que los residuos sólidos asimilables a domiciliarios se almacenarán en contenedores plásticos de 360 litros de capacidad, y reforzados en su interior con bolsas plásticas, por parte de los propietarios de las viviendas. Por otro lado, la recolección municipal de aquellos residuos se realizará con una frecuencia aproximada de 3 veces por semana. Mayores antecedentes en la sección 3.4.1 de la DIA y sección 6.14, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.									
4.4.1.2 ACCIONES										
Nombre	Descripción.									
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.									
Flujo vial	Se contempla un acceso vehicular por Av. Américo Vespucio.									
Mantenimiento	Se ha considerado que las actividades de mantenimiento de ascensores, grupos electrógenos, áreas verdes, sistema de evacuación de aguas lluvias, sistemas de impulsión de agua potable estarán a cargo de terceros autorizados. Además, existirá un programa de mantenimiento anual del sistema de aguas lluvias. Una vez construidos los edificios, la mantención del sistema de									



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

	<p>infiltración será de responsabilidad de la administración del edificio, 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 la 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> <p>Mayores antecedentes en la sección 1.6.5 de la DIA.</p>
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción.
Agua potable y alcantarillado.	Este proyecto considerará un medidor que irá conectado a la red de distribución pública según se indica en Certificado de Factibilidad emitido por Aguas Andinas N°07957 de fecha 14 de agosto de 2019, adjunto en el Anexo N°3, Factibilidad Sanitaria de la DIA.
Electricidad	El suministro de energía eléctrica será proporcionado por la empresa Enel Distribución Chile S.A. y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Se considera también la utilización de 1 grupo electrógeno de emergencia de 100 KVA. Se estima que funcionará aproximadamente 24 horas al año.
Combustible	Se considera el almacenamiento de combustible en los estanques al interior del grupo electrógeno de emergencia equivalente a 240 lts.
4.4.3. PRODUCTOS GENERADOS	
De acuerdo a las características del Proyecto, éste no contempla la generación, producción, ni manejo de ningún tipo de producto en esta fase. Mayores antecedentes en la sección 4.7.3 del ICE.	
4.4.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
El proyecto no contempla en su fase de operación, la extracción ni explotación de recursos naturales renovables, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos.	
4.4.5. EMISIONES Y EFLUENTES	
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones Atmosféricas:</u> Durante la fase de operación del Proyecto, las principales emisiones de contaminantes atmosféricos se generarán producto de las actividades asociadas al funcionamiento del grupo electrógeno de emergencia. Cabe mencionar que la fase de operación se iniciará durante el segundo año de la fase de construcción, por lo que ambas fases se superponen durante el año mencionado anteriormente.</p> <p>De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en la Tabla N°37 del Anexo N°2, Actualización Estimación Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria, según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, se concluye que no se sobrepasarán los límites permisibles de MP₁₀ durante la fase de operación del proyecto. Por tal motivo, el proyecto no deberá compensar emisiones.</p> <p>Respecto del cumplimiento del D.S. N°31/2016 del MMA, la SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°278 de fecha 09 de abril de 2020, se pronuncia conforme.</p> <p><u>Ruido:</u> Para la fase de operación se contempla la instalación de 1 grupo electrógeno de emergencia de 100 KVA. Se estima su uso en 24 horas anuales. Es importante mencionar que este equipo estará ubicado en el primer piso. Considerando las características del proyecto y con el objetivo de proteger de las emisiones de ruido a los habitantes de los edificios, el grupo electrógeno contará con un encierro acústico y un silenciador que proveerá al menos 11 dB de pérdida por inserción. Los niveles de ruidos generados en las fases de operación cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. N°38/2011 del MMA para el período diurno, aplicando las medidas de control.</p> <p><u>Vibraciones:</u> No se identificaron fuentes de vibración significativas asociadas a la operación de los edificios que contempla el Proyecto. Mayores antecedentes</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

en el Anexo N°1.2, Actualización Estudio Acústico y Vibraciones de la Adenda. Al respecto, la SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°562 de fecha 31 de enero de 2020, se pronuncia conforme.

Efluentes Líquidos domésticos: Los residuos líquidos domésticos que se generarán en la fase de operación corresponden a los efluentes líquidos domésticos (aguas servidas), provenientes de los baños, lavamanos y duchas de las viviendas.

El proyecto tendrá 1832 habitantes. De acuerdo al Certificado de Factibilidad Sanitaria N°07957 de fecha 14 de agosto de 2019, adjunto en el Anexo N°3, Factibilidad Sanitaria de la DIA, se solicitó para 1.872 habitantes, por tanto, se tiene aproximadamente un caudal promedio de aguas servidas de 282 m³/día, que serán conducidas a la red de alcantarillado existente, cubriendo la capacidad de generación del proyecto.

Mayores antecedentes en la sección 4.7.5 del ICE.

4.4.6. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSDA): Debido a que los edificios tendrán un destino habitacional, se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables (RSDA) durante la fase de operación.

Se considera un total de 1.832 habitantes para un total de 458 departamentos. De acuerdo a lo anterior, los residuos totales producidos corresponderán a 22.464 lts/3 días, teniendo en cuenta un coeficiente de 4 lt/hab/día. Sin embargo, la sala de basura cubre la demanda del proyecto, ya que está sobredimensionada.

Los residentes de cada departamento evacuarán los residuos generados mediante un ducto de basura. Se dispondrá de closet de basura en cada piso que contendrá en su interior el ducto de basura con tolva de volteo y repisa ecológica para clasificación de residuos. A continuación, se detallan las cantidades que se generarán:

Tabla N°7, Cantidad de Residuos sólidos domiciliarios fase de operación.

Ítem	Proyecto
Basura/habitante/Día	4 lts
N° de habitantes	1.832
Basuras/habitantes/3 Días	22.464
Total Contenedores 360 L	69

Fuente: Tabla N°3-18 de la DIA.

Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios se almacenarán en contenedores plásticos de 360 litros de capacidad, y reforzados en su interior con bolsas plásticas. Los residuos serán retirados del Proyecto por camiones municipales de recolección según la frecuencia municipal. Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado.

De acuerdo con las características de proyecto, no se contempla el tratamiento ni rechazo de residuos durante la fase de operación del proyecto.

Mayores antecedentes en la sección 3.4.1 de la DIA y Anexo N°3, Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente: Durante la fase de operación, el Proyecto no generará productos químicos u otras sustancias que puedan afectar al medio ambiente.

Mayores antecedentes en la sección 4.7.6 del ICE.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.

Mayores antecedentes sobre la fase de operación en la sección 4.7 del ICE.

4.5. FASE DE CIERRE

El Proyecto no contempla ni declara fase de cierre debido a que tiene una vida útil indefinida.

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO

4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Fecha estimada de inicio	Julio 2020.
--------------------------	-------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

Parte, obra o acción que establece el inicio	La primera actividad que dará cuenta del inicio de la fase de construcción corresponde a la instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Enero 2022.
Parte, obra o acción que establece el término	El término de la fase de construcción del proyecto está asociado a la recepción final de las obras por parte del Departamento de Obras de la Municipalidad (DOM) de Quilicura.
4.6.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Abril 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El inicio de la fase de operación del proyecto está asociado a la recepción final de las obras por parte del Departamento de Obras de la Municipalidad (DOM) de Quilicura.
Fecha estimada de término	No aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
4.6.3. FASE DE CIERRE	
Considerando que el Proyecto posee una vida útil indefinida en el tiempo, el Titular no contempla fase de cierre o abandono.	

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción</u> : Escarpe, excavaciones, erosión de material en pila, carguío y volteo de camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria, vehículos y grupo electrógeno de emergencia. <u>Operación</u> : Equipo electrógeno de emergencia, tránsito de vehículos livianos, combustión equipos y vehículos.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido y generación de vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Preparación del terreno, escarpe, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos pesados y livianos.
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.1, Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos del ICE.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta efectos adversos significativos sobre el riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos en consideración a lo dispuesto en el artículo 11 letra a) de la Ley N°19.300:	
<u>Efluentes líquidos domésticos</u> :	
En la <u>fase de construcción</u> , el consumo promedio de agua de un trabajador es aproximadamente de 100 lt/día, lo que implica que se obtendrá un caudal máximo de aguas servidas de 45 m ³ /día (450 trabajadores), proveniente, principalmente, de duchas, W.C., lavamanos, los que serán incorporados en las instalaciones de faenas, cumpliendo con lo señalado por el D.S. N°594/99 del MINSAL referido a las “ <i>Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de Lugares de Trabajo</i> ”. En cuanto a su disposición, éstos serán descargados a la red de alcantarillado existente.	
Para la instalación de faenas, en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. Una vez que se realice la conexión al sistema de alcantarillado público, las aguas servidas generadas serán descargadas a dicha red.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

En la obra se mantendrán las facturas del transporte y disposición de las aguas servidas provenientes de los sanitarios móviles.

En la fase de operación, los residuos líquidos domésticos que se generarán en la fase de operación corresponden a los efluentes líquidos domésticos (aguas servidas), provenientes de los baños, lavamanos y duchas de las viviendas. El proyecto tendrá 1832 habitantes. De acuerdo al Certificado de Factibilidad Sanitaria N°07957 de fecha 14 de agosto de 2019, adjunto en el Anexo N°3, Factibilidad Sanitaria de la DIA, se solicitó para 1.872 habitantes, por tanto, se tiene aproximadamente un caudal promedio de aguas servidas de 282 m³/día, que serán conducidas a la red de alcantarillado existente, cubriendo la capacidad de generación del proyecto.

Emisiones Atmosféricas:

La generación de dichas emisiones durante la fase de construcción serán escarpe, excavación, transferencia de material, circulación camiones por vías internas y externas pavimentadas y no pavimentadas, así como también por combustión interna de fuentes móviles y puntuales. Los niveles de emisiones de MP10_{eq} durante la fase de construcción no superan el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA) por lo no deberá compensar emisiones.

Durante la fase de operación del Proyecto, las principales emisiones de contaminantes atmosféricos se generarán producto de las actividades asociadas al funcionamiento del grupo electrógeno de emergencia y no superará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA.

Emisiones de Ruido:

Durante la fase de construcción, las principales actividades relacionadas a la generación de ruido son obras previas, obra gruesa y terminaciones. Si bien el proyecto tiene asociada la emisión de Ruido, de acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio y los resultados obtenidos del Anexo N°1.2, Actualización Estudio Acústico y Vibraciones de la Adenda, el Titular señala que dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables y considerando las medidas de control incorporadas en el diseño del proyecto, cumple con los valores establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA. Adicionalmente el Titular se compromete a medidas de control y de gestión en la fase de construcción que se señalan en la Tabla 4.6.4.3 del ICE.

Para la fase de operación, se contempla la instalación de 1 grupo electrógeno de emergencia de 100 KVA. Se estima su uso en 24 horas anuales. Es importante mencionar que este equipo estará ubicado en el primer piso. Considerando las características del proyecto y con el objetivo de proteger de las emisiones de ruido a los habitantes de los edificios, el grupo electrógeno contará con un encierro acústico y un silenciador que proveerá al menos 11 dB de pérdida por inserción. Los niveles de ruidos generados en las fases de operación cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. N°38/2011 del MMA para el período diurno, aplicando las medidas de control.

Emisiones de Vibraciones:

Los niveles de vibración estimados en fase de construcción cumplen con los límites máximos establecidos en la guía *Transit Noise and Vibration Impact Assessment* de la *FTA, USA*. Los resultados se adjuntan en el Anexo N°1.2, Actualización Estudio Acústico y Vibraciones de la Adenda.

Residuos líquidos industriales:

Durante la fase de construcción, dentro de las actividades que utilizarán agua será el lavado de canoas de camiones *mixer* y ruedas de camiones que abandonen el área de trabajo. Los residuos generados serán tratados y dispuestos en lugares autorizados y en caso de contener residuos peligrosos, aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectuará su disposición final en conformidad a la normativa aplicable.

Residuos sólidos domiciliarios y asimilables:

Durante la fase de construcción, Generados por el personal presente en obra y en los frentes de trabajo de las obras de mitigación, estos residuos provendrán principalmente de los comedores. Se contempla la generación de 1,8 m³/día, en el momento de máxima demanda de trabajadores (450 trabajadores). Dichos residuos serán almacenados de forma transitoria en contenedores con tapa especialmente destinados para ellos y al interior presentarán bolsas plásticas, para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario (tales como moscas, animales, roedores). Su retiro y disposición final será provisto por una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria para dichos fines o cuando sea necesario por el servicio municipal.

Durante la fase de operación, se considera un total de 1.832 habitantes para un total de 458 departamentos. De acuerdo a lo anterior, los residuos totales producidos corresponderán a 22.464



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

lts/3 días, teniendo en cuenta un coeficiente de 4 lt/hab/día. Los residentes de cada departamento evacuarán los residuos generados mediante un ducto de basura. Se dispondrá de closet de basura en cada piso que contendrá en su interior el ducto de basura con tolva de volteo y repisa ecológica para clasificación de residuos. Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios se almacenarán en contenedores plásticos de 360 litros de capacidad, y reforzados en su interior con bolsas plásticas. Los residuos serán retirados del Proyecto por camiones municipales de recolección según la frecuencia municipal. Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado.

Residuos sólidos de la construcción (RESCON):

Para la fase de construcción, se estima un volumen de 6.720 m³ correspondientes principalmente a escombros, maderas, fierro, plásticos, PVC, entre otros. Éstos serán almacenados temporalmente en contenedores metálicos de 10 m³ dentro de la obra y serán retirados con una frecuencia semanal de 3 veces por semana o frecuencia de retiro municipal. Además, se estima un volumen total de 8.390,66 m³ de los cuales 6.100 m³ corresponden a la remoción de la capa vegetal del suelo de los primeros 20 cm del perfil a lo largo de todo el terreno, o bien la remoción de los radieres existentes, y 2.290,66 m³ corresponden de tierra proveniente de las excavaciones de la obra. El material producto de la excavación será llevado a sitios de disposición final autorizados.

Residuos peligrosos:

El proyecto, en su fase de construcción, generará residuos peligrosos correspondientes a envases de las sustancias peligrosas, almacenados transitoriamente en la obra. Se estima la generación equivalente a 1.080 litros totales. Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos y serán llevados a sitios de disposición final autorizados.

El Proyecto no genera riesgo para la salud de la población en relación a la exposición a contaminantes producto del impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Lo anterior se justifica a partir del manejo dado a los distintos tipos de residuos según lo establecido en la normativa vigente, siendo trasladados de manera adecuada a los lugares debidamente autorizados.

Mayores antecedentes en la sección 6.1 del ICE.

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

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

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Sección 6.2, Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire del ICE.

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

Recurso suelo:

- De acuerdo al Plan de Regulador Región Metropolitana de Santiago (PRMS), el predio donde se emplazará el proyecto se encuentra en una Zona 36, cuyos usos permitidos son viviendas, equipamiento de escala comunal y vecinal, equipamiento regional e intercomunal y servicios artesanales.
- El Proyecto se desarrolla en un sector considerado urbano al interior de la comuna de Quilicura, Región Metropolitana de Santiago. Además, no existe presencia de suelos con valor agrícola o forestal, con inexistencia de cultivos en zona aledaña. Actualmente el sitio es un sitio eriazo cercado que pertenece al Titular y no se encuentra habitado. Se utiliza para almacenar contenedores marítimos. Por consiguiente, no se prevén pérdidas de suelo que sustente biodiversidad o que tenga características favorables para uso agrícola. Mayores antecedentes en la sección 2.1.1 de la DIA.
- En todo momento, se velará por que no exista contaminación de suelos con residuos y/o sustancias provenientes de la actividad de construcción y operación. Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables serán almacenados en contenedores plásticos con tapa hermética, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente. Los residuos y sustancias peligrosas se almacenarán en bodegas acondicionadas para evitar que, en caso de derrame, el contaminante se filtre. Para la fase de operación se han diseñado 16 salas de acumulación temporal de residuos sólidos domiciliarios, ubicadas en el 1° piso.
- El proyecto, en su fase de construcción, generará residuos peligrosos correspondientes a envases



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

de las sustancias peligrosas, almacenados transitoriamente en la obra. Se estima la generación equivalente a 1.080 litros totales. Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos y serán llevados a sitios de disposición final autorizados.

- En relación al componente fauna, y sumado a lo señalado anteriormente, en el terreno no existen formaciones vegetales con características que pudiesen actuar como corredores que permitan una conexión entre el predio y sectores con mayores probabilidades de existencia de vida silvestre, principalmente porque no existen en la cercanía sectores con dichas características y debido al cierre perimetral del predio, lo cual genera una barrera artificial que impide el ingreso de fauna, ya sea mamíferos típicos de las zonas urbanas como perros y otras especies de mamíferos de menor tamaño, como por ejemplo roedores. Además, el Titular no detectó especies de carácter endémico, ni la presencia de especies citadas en estados de conservación, de baja movilidad, ni con distribución reducida en el área de estudio.
- El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

Recurso agua:

- Para las fases de construcción y operación, el abastecimiento de agua provendrá de la red de Aguas Andinas S.A.
- El manejo de los residuos líquidos derivados de la actividad de lavado de canoas de camiones mixer será canalizado a una canaleta, donde el agua va dirigida a un estanque y una vez fraguado el hormigón será dispuesto como escombros. De esta forma es factible señalar que no se generarán residuos a partir del abastecimiento de hormigón que puedan afectar el suelo de la obra. El agua y residuos generados que contenga residuos peligrosos tales como aceites hidráulicos o combustible, en obra se realizarán *check-list* periódicos para verificar el correcto funcionamiento de los camiones y en caso que sea necesario se realizarán las mantenciones correspondientes con la finalidad de asegurar que no existen derrames de algún tipo al interior de la obra y que pudiesen verse adherido a las ruedas de los camiones, además, se mantendrá el registro correspondiente a los permisos de circulación vigente y revisiones técnicas al día que aseguren que no existan filtraciones internas y que puedan llegar hasta las ruedas, contaminando así el suelo y agua de lavado del camión *mixer*. Los residuos generados serán tratados y dispuestos en lugares autorizados en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectuará su disposición final en conformidad a la normativa aplicable. El abastecimiento de agua para el lavado de ruedas provendrá de la red de Aguas Andinas S.A.
- Se implementará un sistema de lavado de ruedas de camiones para evitar que los camiones ensucien las vías de circulación de uso público con el barro adherido a sus ruedas y generen a su vez re-suspensión de material particulado. Para ello se dispondrá un sistema consistente en una motobomba (aspersión manual) y pavimento estable con canaletas que conducirán las aguas hacia un tambor retenedor para luego ser reutilizadas en la humectación de materiales o bien se dejará evaporar el agua y el residuo resultante (tierra) será enviado a sitio de disposición final en conjunto con los excedentes de excavaciones y escarpe. Una alternativa contemplada para no generar aguas residuales producto del lavado de ruedas corresponde a una solución mecánica por medio de resaltos en el pavimento a la salida de la obra que permita remover el barro adherido a las ruedas. El barro que se desprenda será recogido y dispuesto con los residuos de excavaciones y/o escombros o residuos peligrosos según corresponda, para luego ser llevado a un sitio de disposición final autorizado. El abastecimiento de agua para el lavado de ruedas provendrá de la red de Aguas Andinas S.A.
- Para las aguas servidas, durante la fase de construcción se implementarán servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. Una vez se realice la conexión al sistema de alcantarillado público, las aguas servidas generadas serán descargadas a dicha red. Durante la fase de operación sólo se generarán aguas servidas para lo cual se cuenta con el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado, emitido por Aguas Andinas N°07957 de fecha 14 de agosto de 2019 adjunto en el Anexo N°3, Factibilidad Sanitaria de la DIA.
- El Proyecto no considera la excavación de niveles subterráneos, sólo cimientos con una profundidad máxima excavación de 1 metro, siendo ésta, inferior a la profundidad máxima de la prospección realizada sin presencia de napas, según el Estudio de Mecánica de Suelos del Anexo N°7 de la DIA y Anexo N°2, Planos de la Adenda, que señala que no se encontró napa freática a 5 m de profundidad en las exploraciones realizadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

- El Proyecto no contempla la intervención/explotación de cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.
- El Proyecto no contempla la intervención/explotación de cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de nivel.
- El Proyecto no contempla la intervención/explotación de vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.
- El Proyecto no contempla la intervención/explotación de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.
- El Proyecto no contempla la intervención/explotación de la superficie o volumen de un glaciar susceptible a modificarse.

Recurso aire:

- El Proyecto generará emisiones atmosféricas de material particulado y de gases durante la fase de construcción, las cuales no superarán los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA, por lo tanto, no deberá compensar emisiones. Por otro lado, en el Anexo N°2, Actualización de la Estimación de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria, se presentan las medidas de control con el fin de disminuir las emisiones generadas por el Proyecto. Durante la fase de operación del Proyecto, las principales emisiones de contaminantes atmosféricos se generarán producto de las actividades asociadas al funcionamiento del grupo electrógeno de emergencia.

De acuerdo a los antecedentes mencionados relacionados con los componentes ambientales, agua, suelo, aire; no existe riesgo para la salud de la población, debido a que se cumple con la normativa y existe un manejo adecuado en las actividades del Proyecto.

Mayores antecedentes en la sección 6.2 del ICE.

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

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

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en la letra c) del artículo 11° de la Ley N°19.300:

- El área de emplazamiento del Proyecto corresponde a un predio propiedad del Titular, en donde no se identifican grupos humanos propensos a ser reasentados por efecto de las partes, obras y/o acciones del Proyecto. A mayor abundamiento, el área de Proyecto actualmente cuenta con un cierre perimetral, implementado por inmobiliaria Maestra Buin S.A., para evitar el uso indebido del mismo.
- En el área de influencia el Titular no identifica actividades productivas y económicas dependientes de la extracción de recursos naturales, situación que se extiende al área del Proyecto.
- Respecto al sustento tradicional, el Titular no identifica recolección de hierbas medicinales, no identifica recursos naturales utilizados con fines espirituales y no identifica actividades y/o manifestaciones culturales asociadas a recursos naturales por parte de los grupos humanos presentes en el área de influencia.
- El funcionamiento de ferias libres no se verá afectado producto de la implementación del Proyecto, ya que las rutas asociadas a la fase de construcción no contemplan la utilización de las vías donde se emplazan dichas ferias, como se detalló en la Figura N°2 de la Adenda Complementaria.
- Las sedes sociales de las Juntas de Vecinos del área de influencia no se verán afectadas por las partes, obras y/o acciones del Proyecto, ya que la ruta de camiones no transitará por calles interiores de los barrios donde están emplazadas, tal como se presentó en la Figura N°2 de la Adenda Complementaria, encontrándose las sedes sociales de las Juntas de Vecinos Villa



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

Ecológica y Villa San Fernando a 50 m. y 250 m. de distancia aproximada, respectivamente, del área del Proyecto.

- Las celebraciones religiosas y comunitarias no se verán afectadas por la realización del Proyecto, debido a que se llevan a cabo al interior de las sedes sociales de las Juntas de Vecinos, así como también plazas o multicanchas, y ninguno de estos espacios será intervenido de forma alguna por las partes, obras y/o acciones del Proyecto, ya que la ruta de camiones en fase de construcción no transitará por las vías internas de las villas, de acuerdo a lo indicado en la Figura 2 de la Adenda Complementaria. En el caso de la celebración de Cuasimodo, además, de no verse afectada por no compartir la ruta de procesión con la ruta de camiones, se descarta su afectación principalmente dado que dicha festividad se celebra un día domingo, en que no se considera tránsito de camiones ni obras asociadas al Proyecto.
- Según los antecedentes presentados en el Anexo N°6, Estudio de Medio Humano, el proyecto no se emplaza en o en las cercanías de tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas.
- Debido a la inexistencia de actividades productivas y/o tradicionales dependientes de recursos naturales en el área de influencia, las partes, obras y/o acciones del Proyecto no intervendrán, utilizarán o restringirán el acceso a éstas con fines económicos por parte de los grupos humanos o para cualquier otro uso tradicional, recreativo o cultural. Mayores antecedentes en el Anexo N°6, Estudio Medio Humano de la DIA.
- Respecto a los desplazamientos de la población del área de influencia, los entrevistados por el Titular destacan como destino frecuente de viajes el mismo sector norte, es decir, dentro de Quilicura. El principal motivo de desplazamiento es para acceder a sus lugares de trabajo y establecimientos educacionales, así como también realizar compras, trámites, pago de servicios y acceder a establecimientos de salud.

Según datos de la Encuesta Origen-Destino (EOD) de Viajes (2012), del total de habitantes de la comuna de Quilicura, un 36,6% se desplaza en transporte público, un 19% en transporte privado, y un 38% por medios no motorizados, lo que respaldaría la información de que la mayoría de los desplazamientos se realizan al interior de la misma comuna, pudiendo ser a pie o en bicicleta (u otro medio de transporte a ruedas). De los futuros residentes del Proyecto, un 32% contaría con vehículo particular, y el resto se desplazaría por medio de locomoción colectiva, existiendo en el área de influencia vías en correcto estado de conservación para absorber dicha demanda de desplazamiento, tanto por medios privados como públicos. Las principales vías estructurantes del área de influencia son: Av. Américo Vespucio, Autopista Vespucio Norte *Express*, Filomena Gárate, Las Torres Poniente, Ramón Rosales, y Lo Campino.

A continuación, detalle de los medios de desplazamiento:

Transporte privado: En cuanto al transporte por medios privados, el área de influencia presenta una serie de vías estructurantes que presentan infraestructura adecuada para absorber una alta demanda de usuarios. Por otra parte, el Proyecto cuenta con un total de 240 estacionamientos (173 estacionamientos más que lo exigido) para 458 departamentos, es decir, una proporción de 0,52 estacionamientos por vivienda. Considerando el perfil del público objetivo del Proyecto, un 32% contaría con vehículo particular, por lo que se estima que 147 departamentos requerirán de estacionamiento, siendo la demanda menor a la oferta que proporcionará el Proyecto; es decir, existe una mayor oferta de estacionamientos entregados por el Proyecto que la demanda que generarán los nuevos residentes del mismo.

A mayor abundamiento, en la fase de construcción del Proyecto se contará con un flujo máximo de 7 camiones/hora de acuerdo a lo señalado en la sección 5.6 de la Adenda Complementaria, los que transitarán principalmente por Autopista Vespucio Norte *Express* como se presenta en la Figura N°2 de la Adenda Complementaria. Además, la fase de construcción tendrá una duración máxima de 19 meses.

Flujos Peatonales: Se definieron las rutas peatonales más probables que utilizarán los residentes del proyecto para acceder al transporte público (paraderos de buses más cercanos sobre el eje Av. Américo Vespucio) o a las áreas de servicios más cercanas.

Transporte Público: En el área de influencia se identifican nuevos recorridos, correspondientes a los troncales 303e, 312, 314, 428e y 429c, y los alimentadores B08, B11, B18 y B18e. Estos recorridos transitan principalmente por vías como Ramón Rosales, Autopista Vespucio Norte *Express*, y Lo Campino. El paradero de locomoción pública más cercano al área del Proyecto se encuentra a aproximadamente 100 metros de distancia en dirección surponiente, específicamente en Av. Américo Vespucio, correspondientes a PB489 - Ismael Briceño / Av. Vespucio. Los residentes del área de influencia indican desplazarse tanto por medio de buses de Red Metropolitana de Movilidad,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

como por medio de líneas de colectivo.

Colectivos: En el área de influencia se identifican tres líneas de colectivos, transitando dos de ellas por Autopista Vespucio Norte *Express*, y recorriendo el centro de Quilicura, para luego conectar con comunas como Macul e Independencia. El otro recorrido es interno de la comuna, transitando por calle Ramón Rosales a la altura del área de influencia, y luego dirigiéndose hacia el centro y norte de Quilicura. Estos son: Línea 2018, Línea 8015 y Línea 8024, respectivamente. Los residentes del área de influencia le indicaron al Titular que hacen un amplio uso de este medio de transporte, ya que los conecta en corto tiempo con el centro y sector norte de la comuna, permitiendo el acceso expedito a establecimientos de salud.

Ciclovías: En la Adenda del Proyecto, se realiza un análisis de ciclovías en el área de influencia de medio humano, de flujos vehiculares y análisis de camiones durante construcción del proyecto, en donde se obtiene como principal resultado que no se producirá una alteración significativa en los tiempos de desplazamiento del Proyecto.

Equipamiento de Salud: Como se indicó en la Dimensión 5.5 de Bienestar Social Básico del Anexo N°6, Estudio Medio Humano de la DIA, en el área de influencia y sus alrededores existe un total de cinco establecimientos de salud disponibles.

Para mayor detalle del emplazamiento de dichos establecimientos respecto del área del Proyecto, ver sección 4 del Anexo N°6.1, Anexo Medio humano de la DIA, donde se detalla la totalidad de establecimientos de salud públicos de la comuna de Quilicura.

Por su parte, los resultados de la Encuesta CASEN 2017 indican que la mayoría de la población de Quilicura registra mayoritariamente atención en consultorios generales (54,4%), y en menor medida a consulta o centro privado (27,2%), encontrándose afiliados al sistema de previsión FONASA (89,3%), lo cual coincide según lo informado por los entrevistados respecto al área de influencia y lo indicado en la Tabla N°36 del Anexo N°6, Estudio Medio Humano de la DIA. Los entrevistados por el Titular, indican que para casos de mayor gravedad son derivados al Hospital San José, emplazado en la comuna vecina de Independencia, a aproximadamente 8 kilómetros en dirección suroriente del área del Proyecto. Para atención privada o con especialistas, se desplazan hacia el Mall Arauco Quilicura, donde se encuentra el Centro Médico y Dental RedSalud Quilicura, y además, en cercanías al Mall, por calle O'Higgins se emplaza también el Centro Médico y Radiológico Quilicura.

Considerando el perfil estimado de los futuros residentes del Proyecto, la mayoría contará con afiliación a FONASA (tramos A y B), permitiendo acceder tanto a los establecimientos de salud públicos señalados anteriormente, como también a la oferta de establecimientos de salud privados, por medio de compra de bonos, disponibles al interior de la misma comuna de Quilicura.

El desplazamiento hasta la oferta de establecimientos de salud privados, a pocos kilómetros del área de influencia, podrá ser mediante la amplia red de servicios de transporte público (buses troncales y alimentadores de Red Metropolitana de Movilidad y líneas de colectivos) y transporte privado.

Equipamiento Educativo: De acuerdo a lo presentado en la Dimensión 5.5 de Bienestar Social Básico del Anexo N°6, Estudio Medio Humano de la DIA, y complementado en el Capítulo V de la Adenda y en el Capítulo III de la Adenda Complementaria, en el área de influencia se emplaza un establecimiento educacional, correspondientes al Colegio Santa Bárbara, de dependencia particular subvencionado; fuera del área de influencia pero próximo al límite norte de la misma se ubica el establecimiento educacional Colegio San Alberto Hurtado, igualmente de dependencia particular subvencionado. Para educación preescolar se señala la presencia de jardines infantiles como “*Cajita de Sorpresas*”, y uno recientemente inaugurado en la villa Santa Filomena, además, de otros privados cerca de la plaza de Quilicura.

Para la evaluación sobre el equipamiento educacional, el Titular ha estimado que la población escolar que generará el Proyecto corresponde a 595 niños en edad escolar, considerando un factor de 1,3, de acuerdo con los resultados del Censo de Vivienda y Población 2017, que registran que la paridez media a nivel nacional es de 1,3, es decir, en promedio cada mujer tiene un hijo.

En este caso, se considerará la totalidad de establecimientos educacionales presentes en la comuna de Quilicura, emplazados a una distancia de no más de 2,8 km. aproximadamente del área del Proyecto, tratándose de 31 establecimientos, la mayoría de ellos de dependencia particular subvencionada, los que concentran un total de 2.119 matrículas vacantes.

En consecuencia, al considerar la totalidad de establecimientos de la comuna de Quilicura, se cubre la demanda de matrícula de los niños en edad escolar considerados por el Proyecto.

En conclusión, el Proyecto no generará impacto respecto al acceso y/o calidad de establecimientos educacionales en el área de influencia, puesto que a no más de 2,8 km. de distancia aproximada del



área del Proyecto existe oferta suficiente para cubrir la demanda de la población escolar que llegue a residir al Proyecto, contando con una diferencia de 1.524 matrículas inclusive.

Servicios Comerciales: El área de influencia cuenta con disponibilidad de servicios financieros y comerciales a los que accede la población recurrentemente. Referente a los servicios financieros, destaca la disponibilidad de Cajas Vecinas en establecimientos de comercio menor (*minimarkets*, almacenes, verdulerías, kioscos, etc.) utilizadas por la población para realizar pago de cuentas y otros trámites asociados. De igual forma, se menciona realizar pago de cuentas en SERVIPAG, emplazado en las inmediaciones del Mall Arauco Quilicura.

En virtud de lo anterior se concluye que el Proyecto no genera una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

Equipamiento Comunitario e Infraestructura Básica: En cuanto al equipamiento deportivo, la mayoría de las villas cuentan con una multicancha que se emplaza colindante a la respectiva sede social. Este es el caso de las villas San Fernando, La Pradera, La Arboleda, y El Descanso. Destaca la situación de la villa La Pradera, quienes además, de tener una multicancha común, cuentan con otra multicancha que fue techada por parte del programa Quiero Mi Barrio. Este equipamiento comunitario, al igual que las sedes sociales, es mantenido por la misma Junta de Vecinos de cada villa. Referente a las organizaciones sociales, las Juntas de Vecinos identificadas en el área de influencia (Junta de Vecinos Villa Ecológica, Junta de Vecinos Villa San Fernando que se encuentra inactiva, Junta de Vecinos Villa La Pradera, Junta de Vecinos Villa Santa Filomena de Quilicura, Junta de Vecinos Villa La Arboleda, y Junta de Vecinos Villa El Descanso) cuentan con sede social donde realizan actividades administrativas (reuniones), recreativas (celebraciones) y deportivas (talleres y clases municipales), dependiendo del caso, por lo que son relevantes para cubrir la demanda comunitaria de la población del área de influencia. La infraestructura de estas se encuentra en buen estado de conservación y su mantención está a cargo de las mismas Juntas de Vecinos. Para mayores antecedentes de dichas sedes sociales, revisar Dimensión 5.3 Antropológica del Anexo N°6, Estudio Medio Humano de la DIA.

Áreas Verdes: Las áreas verdes presentes en el área de influencia corresponden principalmente al bandejón central de Las Torres Poniente, que se encuentra equipado con juegos infantiles, bancas de descanso, mesas de ping-pong, e inclusive, avanzando hacia el norte de calle Ramón Rosales, en su intersección con calles Los Cóndores y Carampangue, se emplazan dos multicanchas. De igual manera, se mencionan las plazas y plazoletas de las respectivas villas del área de influencia, siendo estas de menor tamaño, y contando en algunos casos con juegos infantiles, máquinas de ejercicio, y bancas de descanso. Al igual que en el caso de las sedes sociales identificadas en el área de influencia, las áreas verdes anteriormente mencionadas tampoco serán intervenidas de forma alguna por las partes, obras y/o acciones del Proyecto, ya que este considera obras sólo al interior del área del Proyecto, correctamente delimitado y cercado para ello. Sin perjuicio de lo anterior, se indica que el Proyecto contará con 13.383,77 m² de superficie de área libre, contemplada para circulación peatonal y área verde para el uso de sus residentes, quienes se estima las prefieran por sobre aquellas de acceso público disponibles en el área de influencia.

A partir de los indicadores evaluados, el Proyecto no alterará el acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, disponibles en el área de influencia. Mayores antecedentes en la sección 6.3 del ICE.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones, recursos ni áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos ni glaciares susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en la letra d) del artículo 11° de la Ley N°19.300:

Según los antecedentes presentados en la sección 2.7 de la DIA, el proyecto no se localiza en o próximo a población, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o a un territorio con valor ambiental, ya que está inserto en la comuna de Quilicura, en un área urbanizada del cual entre los usos de suelos permitidos se encuentra el de viviendas y equipamiento.

Mayores antecedentes en la sección 6.4 del ICE.

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

Impacto no significativo	El Proyecto se emplaza en un sector en que no existe valor paisajístico ni turístico.
--------------------------	---

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.5, Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona del ICE.
--	---

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en la letra e) del artículo 11° de la Ley N°19.300:

El Proyecto está inmerso en un entorno urbano consolidado y la zona donde se emplazará no posee valor turístico ni paisajístico. Mayores antecedentes en la Figura N°2-4, Monumentos Históricos y Figura 2-5, Área de Influencia Medio Humano.

En virtud de lo anterior, se puede indicar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico, ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico o turístico.

Mayores antecedentes en la sección 6.5 del ICE.

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

Impacto no significativo	El proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general los pertenecientes al patrimonio cultural.
--------------------------	---

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.6, Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural del ICE.
--	---

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en la letra f) del artículo 11° de la Ley N°19.300:

- El Proyecto no removerá, destruirá, deteriorará, intervendrá o modificará en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288 ya que el área de emplazamiento del Proyecto no presenta resultados positivos en cuanto a la identificación en superficie de bienes patrimoniales ni arqueológicos. Mayores antecedentes en el Informe Inspección Arqueológica del Anexo N°8, Informe Arqueológico de la DIA.
- El Proyecto no modifica o deteriora 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. Esto se debe a que el área de emplazamiento del Proyecto no presenta resultados positivos en cuanto a la identificación en superficie de bienes patrimoniales ni arqueológicos.
- El Proyecto no afecta a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.
- Se realizarán charlas de inducción por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo a las/los trabajadoras del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

- Se remitirán a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.

Mayores antecedentes en la sección 6.6 del ICE.

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción: Patio y bodega temporal de residuos. Operación: Salas de basura.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p><u>Construcción:</u> Los residuos generados producto de la construcción del proyecto y que serán almacenados de forma transitoria son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios: 1,8 m³/día. • Residuos escombros: 6.720 m³ totales. • Residuos inertes (excavaciones y escarpe): 8.390,66 m³ totales. <p>Respecto de las características de los residuos a almacenar, las emisiones eventuales que puedan estar asociadas serán mínimas, al igual que la proliferación de vectores. No obstante, se ha considerado que los vehículos encargados del retiro de residuos salgan cubiertos (encarpados), y cuenten con revisión técnica al día, además, se considera que los contenedores de residuos domiciliarios en obra permanezcan tapados y con bolsa plástica.</p> <p>Por otra parte, se tendrá sistema de control de vectores sanitarios a través de una empresa debidamente autorizada y se mantendrá los lugares de trabajo en buenas condiciones de orden y limpieza para evitar o eliminar la presencia de vectores sanitarios, según lo establece el Art. 11 del D.S. N°594/1999, modificado por D.S. N°201/2001, ambos del MINSAL.</p> <p><u>Operación:</u> El proyecto contará con 16 salas de basura, conectadas por ductos a los pisos superiores, y en total contempla aproximadamente 69 contenedores de 360 litros. Además, las salas de basura de todos los edificios se encontrarán ubicadas en el primer piso. Respecto de las características de los residuos a almacenar, las emisiones eventuales que puedan estar asociadas serán mínimas, al igual que la proliferación de vectores. No obstante, se ha considerado que los contenedores de residuos domiciliarios permanezcan tapados y con bolsa plástica.</p> <p>Por otra parte, se destaca que no se considera la incineración de los residuos, por lo que no se generarán emisiones de ningún tipo. Para evitar olores, el personal de aseo del edificio mantendrá limpia la sala de basura, preocupándose que no se saturen los contenedores con basura para que la tapa hermética cumpla su objetivo. No se considera la generación de ruido, debido a que la basura cae en bolsas por los ductos y contará, además, con cierre hermético especial.</p> <p>En relación con el control de emisiones líquidas y vectores, se contempla que las terminaciones de los recintos que tienen las tolvas sean lavables y herméticas, se considera además, que las tolvas tengan cierres herméticos; el ingreso a la sala de basura contará con control para la mosca vinagrera, además, de burlate de goma, la ventilación superior del ducto tendrá malla mosquitera.</p> <p>Se prevé que los residuos sólidos asimilables a domiciliarios se almacenarán en contenedores plásticos de 360 litros de capacidad, y reforzados en su interior con bolsas plásticas, por parte de los propietarios de las viviendas. Por otro lado, la recolección municipal de aquellos residuos se realizará con una frecuencia aproximada de 3 veces por semana. La capacidad máxima de almacenamiento será de 22.464 lts/3días, considerando las 16 salas de basura del proyecto. Sin embargo, la sala de basura cubre la demanda del proyecto, ya que está sobredimensionada.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

	Mayores antecedentes en la sección 3.4.1, PAS 140 de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°562 de fecha 31 de enero de 2020, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1.1 del ICE

6.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio destinado al almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El almacenamiento se llevará a cabo en un sitio destinado especialmente para ello dentro de la instalación de faenas, en él se almacenarán residuos peligrosos e industriales propios de la construcción tales como solventes, pinturas, aceites y combustible para maquinarias, entre otros.</p> <p>De acuerdo con las características constructivas de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos se dará cumplimiento con lo indicado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL Art. 33, 34 y 35:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Clase de Residuos:</u> Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sustancias peligrosas conforme a la clasificación descrita en la NCh 382 Of. 2004, las cuales dan origen a los residuos producto de la generación de envases vacíos de las sustancias, material de contención de derrames, huaipes contaminados, y restos de sustancias, las cuales son propias de la construcción. Cabe señalar que estas sustancias peligrosas serán utilizadas durante las actividades de obra gruesa y terminaciones principalmente. • <u>Cantidades:</u> Se prevé principalmente generación de envases y materiales contaminados con elementos propios de la construcción, se estima un total equivalente a 1.080 litros totales, las cantidades de cada tipo de residuo se indican en la Tabla N°3-16 de la DIA. • <u>Capacidad máxima:</u> Las cantidades máximas de almacenamiento en bodega por cada tipo de residuo se indican en la Tabla 3-16 de la DIA. • <u>Período de almacenamiento:</u> Los residuos peligrosos generados se almacenarán por un periodo máximo de 6 meses, luego serán dispuestos en relleno de seguridad por empresa con la autorización sanitaria correspondiente para el transporte y disposición final de residuos peligrosos. En caso de ser necesario la frecuencia de retiro será aumentada según las necesidades evaluadas. Además, se mantendrá el registro en obra por medio de comprobantes. <p>Mayores antecedentes en la sección 3.4.2, PAS 142 de la DIA.</p>
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°562 de fecha 31 de enero de 2020, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1.2 del ICE.

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

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas.	
Norma	D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Preparación de terreno y escarpe, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos y operación del grupo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento	Durante la <u>fase de construcción</u> , los movimientos de tierra, las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

actividades de carga, descarga y movimiento de camiones se realizarán tomando las medidas necesarias para captar y eliminar el polvo, evitando molestias a la comunidad. Se utilizarán equipos que cuenten con las autorizaciones correspondientes, además, de la realización de mantenciones periódicas.

De forma adicional durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso:

- Utilizar vehículos motorizados pesados con motor *diesel* con fecha de inscripción desde el 1 de enero de 2012 y/o que cuenten con norma de emisión EURO IV o superior.
- Se humectarán las áreas de movimientos de tierra y vía de circulación interna de acuerdo con los requerimientos en terreno, contemplándose un mínimo de 2 veces al día durante el periodo que duren las excavaciones. La fuente de agua provendrá de un arranque de agua potable en la obra o en su defecto por medio de camión aljibe que posea las autorizaciones y permisos correspondientes, se mantendrá registro en obra por medio de boletas o facturas.
- El transporte de materiales o residuos, que desprendan polvo, se realizará con la carga cubierta (encarpado), manteniendo una distancia entre la superficie de la carga y la cubierta, además, de humedecer la carga en caso de ser necesario. En la siguiente figura se presenta un ejemplo de lo indicado.
- Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículo por el periodo correspondiente (tiempo en que duren las excavaciones).
- Se construirá cierre perimetral en los deslindes del proyecto con mallas tipo raschel hasta una altura de 2 m, el cual será mantenido en buen estado. La finalidad de este cierre es evitar la dispersión de polvo y caída de material al exterior del área del proyecto y sectores circundantes. Los cierres podrán ser reemplazados por los paneles OSB con fines acústicos, adicionándoles 50 cm por sobre el nivel con malla raschel. En el caso que los paneles OSB sobrepasen los 2 metros de altura, no será necesario adicionarles los 50 cm de malla raschel.
- Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros combustibles al interior de la obra.
- Se limpiarán las ruedas de los vehículos del barro adherido previo al abandono de ellos de la zona de faenas, es decir, a la salida de la obra dando cumplimiento al artículo 5.8.3 de la OGUC.
- En cuanto a la emisión de gases, se contará con un documento de compromiso del proveedor donde se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenciones al día, manteniendo el registro en obra de aquellos vehículos que se encuentran permanentemente en obra.
- Para el caso de vehículos no recurrentes a la obra, el portero verificará si cumple o no con la revisión técnica y permiso de circulación vigente al momento del ingreso al área del Proyecto.
- Respecto del polvo fugitivo generado por la construcción, se cumplirá con lo establecido en la OGUC (Art. 5.8.3), disponiendo la instalación de cierres de telas u otros elementos para evitar la dispersión de polvo, el riego de materiales o pilas de almacenamiento que puedan desprender polvo, el aseo de las vías de acceso, utilización de contenedores cerrados que eviten la dispersión de polvo al momento de retirar los escombros.

Durante la fase de operación del proyecto, las emisiones atmosféricas corresponden a la utilización de vehículos particulares (fuentes móviles), de los propietarios de las viviendas, dichas emisiones



	<p>corresponderán a polvo re-suspendido, y a partículas y gases provenientes de la combustión de los vehículos. Con respecto a lo anterior, debido a que el proyecto se ubica a un costado del anillo Américo Vespucio, según la “<i>Guía para la Estimación de Emisiones de Proyectos Inmobiliarios para la Región Metropolitana</i>” de la Secretaría Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, no es necesario estimar las emisiones del proyecto durante su fase de operación por circulación de vehículos.</p> <p>Por otra parte, se considera la utilización de un grupo electrógeno de 100 kVA de emergencia para mantener la presurización de las escaleras en caso de incendio, se considera un uso aproximado de 24 horas anuales. Por lo que no requiere medidas de control de emisiones para esta fase.</p> <p>Respecto del cumplimiento del D.S. N°31/2016 del MMA, la SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°278 de fecha 09 de abril de 2020, se pronuncia conforme.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Se considera contar con los registros de mantenciones y revisiones técnicas al día de los camiones y maquinarias utilizadas en la obra, además, de las exigencias de los contratistas de transitar con los camiones encarpados para evitar la dispersión de polvo.</p> <p>Registro de todas las medidas mencionadas anteriormente.</p> <p>Para la operación se contará con las autorizaciones de los equipos y la declaración de emisiones correspondientes.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Se contará con carta de compromiso con los contratistas donde se exigirá mantener la documentación pertinente al día y respectivas autorizaciones y declaración de emisiones.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>Sección 8.1.1 del ICE.</p>

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas.	
Norma	D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Preparación de terreno y escarpe, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos y operación del grupo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto no sobrepasará los límites establecidos en el PPDA para MP₁₀ equivalente por lo que no deberá compensar sus emisiones. Los resultados se encuentran en el del Anexo N°2, Actualización Estimación Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria.</p> <p>De forma adicional durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar vehículos motorizados pesados con motor <i>diesel</i> con fecha de inscripción desde el 1 de enero de 2012 y/o que cuenten con norma de emisión EURO IV o superior. • Se humectarán las áreas de movimientos de tierra y vía de circulación interna de acuerdo con los requerimientos en terreno, contemplándose un mínimo de 2 veces al día durante el periodo que duren las excavaciones. La fuente de agua provendrá de un arranque de agua potable en la obra o en su defecto por medio de camión aljibe que posea las autorizaciones y permisos correspondientes, se mantendrá registro en obra por medio de boletas o facturas. • El transporte de materiales o residuos, que desprendan polvo, se realizará con la carga cubierta (encarpado), manteniendo una distancia entre la superficie de la carga y la cubierta, además, de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

	<p>humedecer la carga en caso de ser necesario. En la siguiente figura se presenta un ejemplo de lo indicado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículo por el periodo correspondiente (tiempo en que duren las excavaciones). • Se construirá cierre perimetral en los deslindes del proyecto con mallas tipo raschel hasta una altura de 2 m, el cual será mantenido en buen estado. La finalidad de este cierre es evitar la dispersión de polvo y caída de material al exterior del área del proyecto y sectores circundantes. Los cierres podrán ser reemplazados por los paneles OSB con fines acústicos, adicionándoles 50 cm por sobre el nivel con malla raschel. En el caso que los paneles OSB sobrepasen los 2 metros de altura, no será necesario adicionarles los 50 cm de malla raschel. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros combustibles al interior de la obra. • Se limpiarán las ruedas de los vehículos del barro adherido previo al abandono de ellos de la zona de faenas, es decir, a la salida de la obra dando cumplimiento al artículo 5.8.3 de la OGUC. • En cuanto a la emisión de gases, se contará con un documento de compromiso del proveedor donde se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenimientos al día, manteniendo el registro en obra de aquellos vehículos que se encuentran permanentemente en obra. • Para el caso de vehículos no recurrentes a la obra, el portero verificará si cumple o no con la revisión técnica y permiso de circulación vigente al momento del ingreso al área del Proyecto. • Respecto del polvo fugitivo generado por la construcción, se cumplirá con lo establecido en la OGUC (Art. 5.8.3), disponiendo la instalación de cierres de telas u otros elementos para evitar la dispersión de polvo, el riego de materiales o pilas de almacenamiento que puedan desprender polvo, el aseo de las vías de acceso, utilización de contenedores cerrados que eviten la dispersión de polvo al momento de retirar los escombros. <p>Respecto del cumplimiento del D.S. N°31/2016 del MMA, la SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°278 de fecha 09 de abril de 2020, se pronuncia conforme.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con los registros asociados a mantenimientos de maquinarias y revisiones técnicas y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y sistema de limpieza de ruedas entre otros. Registro de todas las medidas mencionadas anteriormente.
Forma de control y seguimiento	Exigencia a contratistas de revisiones técnicas y permisos de circulación al día, y comprobación en obra durante la fase de construcción de las medidas para minimizar las emisiones atmosféricas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.2 del ICE.

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas.	
Norma	D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados y livianos al exterior del predio.
Forma de cumplimiento	Se utilizarán vehículos adecuados, además, de la ejecución de acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes, especialmente la re-suspensión de material



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

	particulado a la atmósfera desde la carga del camión, para ello se utilizarán carpas para el cubrimiento de la carga, además, humidificación del material o residuo a transportar.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará un registro, a modo de <i>Check List</i> , de las actividades señaladas para evitar escurrimiento o dispersión de contaminantes.
Forma de control y seguimiento	Control al ingreso/egreso de la obra de que los camiones que transporten tierra de excavaciones o material para relleno entren y salgan de la obra encarpados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.3 del ICE.

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas.	
Norma	D.S. N°138/2011 del MINSAL Establece obligación de declarar emisiones que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Funcionamiento del grupo electrógeno en caso de emergencia para la presurización de las escaleras en caso de incendios.
Forma de cumplimiento	El Titular dará cumplimiento a su obligación de informar las emisiones provenientes del grupo electrógeno mediante el portal electrónico del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con las autorizaciones de los equipos y la declaración de emisiones correspondientes.
Forma de control y seguimiento	Declaración del año que corresponda para disponibilidad y fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.4 del ICE.

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Residuos.	
Norma	D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas, servicios higiénicos, bodegas de sustancias y residuos, habitabilidad y sala de basuras.
Forma de cumplimiento	Se designará a un encargado de informar los residuos de escombros e inertes propios de la construcción generados de forma anual a través del sistema de Ventanilla Única (RETC), realizando las declaraciones pertinentes una vez al año durante todo el periodo que dure la fase de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de declaración de residuos a través del RETC de forma anual.
Forma de control y seguimiento	Contar con todos los registros de envío de residuos a sitio de disposición final y anualmente realizar la declaración correspondiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.5 del ICE.

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Ruido.	
Norma	D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”. D.S. N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículos 5.8.3 N°4 y 5.8.4.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que	Carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos y operación del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

aplica	grupo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento	<p>Las principales actividades relacionadas a la generación de ruido son obras previas, obra gruesa y terminaciones.</p> <p>Si bien el proyecto tiene asociada la emisión de Ruido, de acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio y los resultados obtenidos en el Anexo N°1.2, Actualización Estudio Acústico y Vibraciones de la Adenda, el Titular señala que dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables y considerando las medidas de control incorporadas en el diseño del proyecto, no superarán los valores establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA.</p> <p>El Titular se compromete a efectuar las siguientes medidas de control:</p> <p><u>Cierres Perimetrales:</u> Pese a existir un cierre perimetral en el terreno, durante la fase de construcción se reemplazará este cierre por otro de una altura de 3m que actuará como barrera acústica. Los materiales deberán cumplir con una densidad superficial de, al menos, 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad.</p> <p><u>Cierre de Vanos:</u> Consiste en confinar emisión de ruido de trabajos al interior de la obra gruesa construida, cubriendo vanos y sectores abiertos de la obra gruesa con la instalación temprana de ventanas contempladas para las viviendas, que cumpla con un espesor mínimo de 3.5 mm. Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo N°1.2, Actualización Estudio Acústico y Vibraciones de la Adenda.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°562 de fecha 31 de enero de 2020, se pronuncia conforme.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de implementación de las medidas de control indicadas anteriormente.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.6 del ICE.

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Residuos.	
Norma	D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”. D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas, servicios higiénicos, bodegas de sustancias y residuos, habitabilidad y sala de basuras.
Forma de cumplimiento	El titular mantendrá una supervisión de sus faenas y tendrá un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para cumplir con los requerimientos normativos del decreto supremo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Indicadores de cumplimiento normativo (autorización de obras preliminares, y permiso de edificación otorgado por la Dirección de Obras Municipales de la Municipalidad de Quilicura), además, del informe realizado por prevencionista de riesgo respecto de seguridad y salud ocupacional.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento por prevencionista de riesgos de la obra quien deberá velar por el cumplimiento del buen estado y óptimas condiciones de los servicios.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.7 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Residuos.	
Norma	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de sustancias peligrosas, bodega de residuos peligrosos y no peligrosos.
Forma de cumplimiento	Autorización del PAS 142 para la acumulación transitoria de residuos peligrosos durante la construcción del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con el permiso de la Autoridad Sanitaria y copia de los recibos, boletas o facturas que certifiquen el transporte y disposición final de los residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de las condiciones de la bodega y registro de transporte y disposición final en sitio autorizado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.8 del ICE.

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias Peligrosas.	
Norma	D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Registro en faenas de las hojas de seguridad de cada una de las sustancias peligrosas a almacenar, rotuladas de acuerdo con lo establecido en la NCh 2120, Of 2004 y NCh 382 Of. 2004. Autorización sanitaria de la autoridad competente para el funcionamiento de la Bodegas de Sustancias Peligrosas, que contará el Proyecto en su fase de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cumplimiento normativo en cuanto a Constructibilidad y sistemas de contención de derrames en almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	Registro de sustancias peligrosas que ingresen a planta, con sus respectivas hojas de seguridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.9 del ICE.

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio arqueológico/paleontológico.	
Norma	Ley N°17.288 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales. D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante faenas de excavaciones (remoción de superficie).
Forma de cumplimiento	Se realizó una prospección superficial y un análisis bibliográfico de la zona, en el cual se concluyó que no existen bienes patrimoniales ni arqueológicos en el Área de Influencia del proyecto. Si durante la ejecución de cualquiera de las fases del Proyecto, se produce algún hallazgo de ruinas o cualquier tipo de restos arqueológicos se paralizarán inmediatamente las obras y se dará aviso a Carabineros y al Consejo de Monumentos Nacionales. Mayores antecedentes en al Anexo N°8, Informe Arqueológico de la DIA.
Indicador que acredita su	El informe del arqueólogo ya realizado y además, se tendrá registro



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

cumplimiento	de paralizaciones de obras y aviso al CMN en caso de encontrar restos arqueológicos durante las excavaciones.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento por medio de capataz o personal que supervise las obras de excavación, en caso de realizar algún hallazgo se procederá a paralizar la obra, tomar registro fotográfico e informar al CMN.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.10 del ICE.

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad Adyacente.	
Norma	D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales y residuos asociados durante toda la fase de construcción del proyecto.
Forma de cumplimiento	Los camiones a utilizar durante la construcción se ajustarán a las dimensiones establecidas en estas normas. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso. Además, de no derramar ni vaciar materiales de ninguna especie en caminos y vías públicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de necesario, se contará con la autorización de la Dirección de Vialidad.
Forma de control y seguimiento	Registro de las dimensiones de los camiones y de carga máxima.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.11 del ICE.

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad Adyacente.	
Norma	D.S. N°200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales y residuos.
Forma de cumplimiento	Los camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones establecidas en estas normas. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de necesario, se contará con la autorización de la Dirección de Vialidad.
Forma de control y seguimiento	Registro de las dimensiones de los camiones y de carga máxima.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.12 del ICE.

7.13. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad Adyacente.	
Norma	D.S. N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales y residuos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

Forma de cumplimiento	Se tendrá en consideración las restricciones que establece del D.S. N°18/2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Recomendación de horarios de tránsito por las vías indicadas en los contratos suscritos con empresas prestadoras de servicios.
Forma de control y seguimiento	Copias de los contratos con la recomendación de los horarios de circulación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.13 del ICE.

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

8.1. Condición o exigencia 1: Vialidad.	
Impacto no significativo asociado	Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	<p>La SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°1307 de fecha 07 de febrero de 2020, se pronuncia conforme señalando lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>“El Titular deberá materializar todas las medidas del AVB, antes de la recepción final de las obras.</i> 2. <i>Ninguna de las medidas de mitigación comprometidas en el AVB, podrán ser utilizadas como compromisos ambientales voluntarios.</i> 3. <i>Los datos entre el AVB y la DIA deben ser concordantes en todo momento y corresponder al mismo proyecto.</i> 4. <i>Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el AVB, deberá ser ingresado a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte.</i> 5. <i>Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> 6. <i>No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> 7. <i>Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</i> 8. <i>Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</i> 9. <i>Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> 10. <i>Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i> 11. <i>El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> 12. <i>Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</i> 13. <i>Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> 14. <i>Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i> 15. <i>No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</i> 16. <i>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</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

	<p>que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</p> <p>17. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N°18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</p> <p>18. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N°5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos".</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.1 del ICE.

8.2. Condición o exigencia 2: Vialidad	
Impacto no significativo asociado	Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	<p>La SEREMI del MOP Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°SRM RMS N°303/2019 de fecha 27 de noviembre de 2019, se pronuncia con observaciones, señalando lo siguiente:</p> <p><i>“Considerar compromiso de restaurar a su estado original (o reponer) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura, que pudiera resultar afectada por faenas de construcción del proyecto”.</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.2 del ICE.

8.3. Condición o exigencia 3: Recurso Hídrico	
Impacto no significativo asociado	Afloramiento de aguas subterráneas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	<p>La DGA Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°199 de fecha 19 de febrero de 2020, se pronuncia conforme señalando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>“(…) el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las Fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico”.</i> • <i>“Que, en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la DIA, el Titular establece aplicar 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 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:</i> <p><i>“Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</i></p> <p><i>i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</i></p> <p><i>ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

	<p><i>Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</i></p> <p><i>iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</i></p> <p><i>iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</i></p> <p><i>v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.</i></p> <p><i>vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>“En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos 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 Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</i> <i>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</i> <i>iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</i> <i>iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes)”.</i> <p><i>“El Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico”.</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.3 del ICE.

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

9.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Reposición de vía o espacio público afectada por la construcción del proyecto.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Restaurar a su estado original vías o espacio público o cualquier otra infraestructura que hayan sido afectadas por acciones ejecutadas por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

	<p>el proyecto.</p> <p>Descripción: El titular se compromete a restaurar o reponer en su estado original estructuras o vías del espacio público que se hayan visto afectadas por la ejecución del Proyecto, de acuerdo a lo estipulado en el AVB.</p> <p>Justificación: Contribuir con el buen estado de los espacios públicos y mantener el paisajismo de la comuna.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Vía, espacio público o cualquier otra infraestructura afectada por el proyecto.</p> <p>Forma: El titular se compromete a restaurar o reponer en su estado original estructuras o vías del espacio público que hayan sido afectadas por el proyecto.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Antes de la recepción final del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico al momento de finalizar la restauración o reposición.
Forma de control y seguimiento	Se contará con un registro fotográfico al momento de finalizar la restauración o reposición.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.1 del ICE.

9.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Reunión Titular con SEREMI MOP y la I. Municipalidad de Quilicura.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Contar con un protocolo o programa de coordinación para agendar reuniones con la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, la Dirección Nacional de Vialidad y la Dirección General de Concesiones (DGC) del MOP, a fin de atender, detectar y prever oportunamente situaciones técnicas específicas y de todo orden que puedan eventualmente interferir el normal y armónico avance de sus respectivas iniciativas.</p> <p>Descripción: De acuerdo a lo solicitado por la Autoridad, el Titular propone enviar una carta a la SEREMI MOP y a la I. Municipalidad de Quilicura al momento de obtener la Resolución de Calificación Ambiental favorable del Proyecto donde se indique la fecha de inicio de la fase de construcción.</p> <p>Con este aviso, el Titular queda a disposición para la realización de una reunión en el lugar que estimen conveniente, solicitando que el SEREMI MOP coordine la asistencia de funcionarios de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, la Dirección Nacional de Vialidad y la Dirección General de Concesiones (DGC) del MOP. Y el Titular se compromete a coordinar la asistencia de la Municipalidad de Quilicura.</p> <p>Justificación: Atender, detectar y prever oportunamente situaciones técnicas específicas y de todo orden que puedan eventualmente interferir el normal y armónico avance de las respectivas iniciativas de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, la Dirección Nacional de Vialidad y la Dirección General de Concesiones (DGC) del MOP.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: La reunión se realizará en el lugar que estimen convenientes la Autoridad.</p> <p>Forma: El titular enviará una carta a la SEREMI del MOP y a la I. Municipalidad de Quilicura al momento de obtener la Resolución de Calificación Ambiental favorable del Proyecto donde se indique la fecha de inicio de la fase de construcción.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Al momento de obtener la Resolución de Calificación Ambiental favorable del Proyecto y previo al inicio de la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Comprobante de entrega de carta a la SEREMI del MOP y a la I. Municipalidad de Quilicura.
Forma de control y	Comprobante de entrega de carta a la SEREMI del MOP y a la I.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

seguimiento	Municipalidad de Quilicura. Además, de contar con el registro del acta en caso de llevarse a cabo la reunión con la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.2 del ICE.

9.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Plan de Comunicación y Manejo de Ruidos.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Informar a la comunidad de los horarios de generación de ruido y establecer contacto de comunicación para recibir eventuales quejas o reclamos y tomar las medidas correctivas pertinentes.</p> <p>Descripción: Se instalará un cartel al ingreso de la obra, donde se indique lo siguiente: tipo de obra, N° de Permiso, Plazo de Construcción, Horario de Trabajo, Horario de Mayor emisión de ruido, número de contacto y/o correo electrónico del encargado de recibir reclamos o sugerencias por parte de la comunidad.</p> <p>Además, previo al inicio de la fase de construcción se entregarán cartillas o folleos a la sede o Junta de Vecinos colindante al área del Proyecto, los cuales tendrán información sobre las etapas del Proyecto, la duración de la fase de construcción y el número de contacto y/o correo electrónico del encargado de recibir reclamos o sugerencias por parte de la comunidad. El Titular se compromete a responder a las inquietudes levantadas por la comunidad en un plazo de no más de 20 días hábiles.</p> <p>Justificación: La información a los vecinos acerca de la duración, tipo de obra, horarios entre otros respecto de la construcción permite que se dimensione la actividad de construcción que se desarrolle. Establecer un canal de comunicación y un tiempo de respuesta adecuado, hace que se puedan gestionar las molestias que pudiera causar la obra a la comunidad y que todos sientan que han sido informados.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Por medio de carteles informativos al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del proyecto. Además, previo al inicio de la fase de construcción se entregarán cartillas o folleos a la sede o Junta de Vecinos colindante al área del Proyecto.</p> <p>Forma: El cartel deberá estar en óptimo estado durante todo el periodo que dure la fase de construcción. Las cartillas o folletos informativos serán entregados previos al inicio de la fase de construcción del Proyecto.</p> <p>Oportunidad de Implementación: El cartel permanecerá durante toda la fase de construcción. Las cartillas o folletos informativos serán entregados previos al inicio de la fase de construcción del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Letrero en buen estado y con la información visible al ingreso de la obra. Además de contar con un registro fotográfico para acreditar su instalación. • Registro fotográfico y firma de recepción de los vecinos de la entrega de cartillas/folletos informativos.
Forma de control y seguimiento	<p>Cartel: Inspección mensual del letrero por parte del Prevencionista de obra.</p> <p>Reclamos: Se mantendrá un registro de los reclamos y respuestas en una carpeta en donde se imprimirá los e-mails recibidos y enviados, además, de registrar los llamados telefónicos de vecinos.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.3 del ICE.

9.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Mejoramiento Gestión Vial.	
Impacto no significativo asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Generar medidas que ayuden a mejorar la gestión vial del barrio y el desplazamiento de la población en áreas colindantes al Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

	<p><u>Descripción:</u> El Titular implementará señalética que prohíba el estacionamiento de vehículos particulares en caletera Américo Vespucio. Además, frente al proyecto se instalarán vallas tipo Conaset y demarcaciones de no bloquear cruce en la salida del Proyecto (media calzada).</p> <p><u>Justificación:</u> Con la implementación de la señalética que prohíbe estacionamiento de vehículos particulares en caletera Américo Vespucio, las vallas tipo Conaset y las demarcaciones de no bloquear el cruce en la salida del Proyecto se evitará el estacionamiento de vehículos en zonas prohibidas y, la circulación vehicular y peatonal podrá transitar sin dificultad.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> La señalética, las vallas tipo Conaset y las demarcaciones se implementarán a la salida del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> El Titular implementará señalética que prohíba el estacionamiento de vehículos particulares en caletera Américo Vespucio. Además, frente al proyecto se instalarán vallas tipo Conaset y demarcaciones de no bloquear cruce en la salida del Proyecto (media calzada).</p> <p><u>Oportunidad de Implementación:</u> Durante la etapa de terminaciones y obras exteriores del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Se contará con registro fotográfico de las obras y el comprobante de recepción final por parte de la DOM de Quilicura.
Forma de control y seguimiento	Se contará con registro fotográfico de las obras y el comprobante de recepción final por parte de la DOM de Quilicura.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.4 del ICE.

9.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Instalación Punto de Reciclaje.

Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Optimizar la segregación de residuos sólidos y fomentar el reciclaje durante la fase de operación del Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> A un costado de las salas de basura de cada piso se considerarán closets ecológicos donde la comunidad podrá separar sus residuos según composición (vidrios, plásticos, trata pack, latas de aluminio y ferrosas, papeles y cartones). El reciclaje de estos estará a cargo de la administración del Condominio con la empresa Triciclo. Además, se contará con una sala de gestión de residuos para el almacenamiento ordenado y simple de los diferentes materiales que se recuperarán de los closets ecológicos.</p> <p>Para transportar el material de los closets ecológicos hacia la sala de Gestión de Residuos, se contará con carros con la misma segregación presente en los closets ecológicos.</p> <p>Finalmente, se contará con un punto limpio ubicado en el primer piso donde serán acumulados los materiales reciclados.</p> <p>En el Anexo N°4.3 de la Adenda, se adjunta una presentación de la propuesta para presentar al Municipio.</p> <p><u>Justificación:</u> La gestión eficiente de los residuos requiere de la colaboración de los ciudadanos. Una óptima segregación permite la recuperación de materiales reutilizables, de esta manera se contribuye a disminuir la cantidad generada de residuos que es derivada a rellenos sanitarios o botaderos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> A un costado de las salas de basura de cada piso se considerarán closets ecológicos. Además, se contará con una sala de gestión de residuos para el almacenamiento ordenado y simple de los diferentes materiales que se recuperarán de los closets ecológicos.</p> <p>Para transportar el material de los closets ecológicos hacia la sala de Gestión de Residuos, se contará con carros con la misma segregación presente en los closets ecológicos. Finalmente, se contará con un punto limpio ubicado en el primer piso donde serán acumulados los materiales reciclados.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

	<p>Forma: Se considerarán closets ecológicos en el interior de las salas de basura y la implementación de puntos limpios en el proyecto.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Durante la fase de terminaciones del proyecto se procederá a materializar el punto de reciclaje una vez establecida la propuesta para ser presentada al municipio.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Se contará con fotografías que acrediten la instalación de los puntos de reciclaje durante la fase de operación.
Forma de control y seguimiento	Mantener los comprobantes de retiro de los residuos segregados por parte de la empresa especializada. Esto será responsabilidad de la administración del condominio.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.5 del ICE.

9.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Charlas de Inducción Arqueológicas.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Generar conocimiento en los trabajadores respecto al componente arqueológico, así como acerca de los procedimientos a seguir en caso de realizarse un hallazgo.</p> <p>Descripción: El Titular realizará charlas de inducción a los trabajadores del proyecto, por parte del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, esta se realizará antes del inicio de la obra “Plaza Quilicura”.</p> <p>Justificación: Que los trabajadores cuenten con el conocimiento necesario respecto al componente arqueológico, así como acerca de los procedimientos a seguir en caso de realizarse un hallazgo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: En las instalaciones de la obra se llevarán a cabo las charlas de inducción.</p> <p>Forma: El Titular realizará charlas de inducción a los trabajadores del proyecto, por parte del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, esta se realizará antes del inicio de la obra “Plaza Quilicura”.</p> <p>Oportunidad de implementación: Las charlas se realizarán antes del inicio de la obra “Plaza Quilicura”.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	En obra se contará con un registro de la charla, donde se detallan los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma, junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas.
Forma de control y seguimiento	El Titular del Proyecto remitirá a la SMA y al CMN, a más tardar 15 días después de efectuada la charla, un informe detallando los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma, junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.6 del ICE.

9.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Línea de Especies Arbóreas en Frente Predial.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Disminuir la contaminación acústica generada por el tráfico vehicular de la Autopista Américo Vespucio.</p> <p>Descripción: El proyecto considerará, en su frente predial, una línea de especies arbóreas que delimite con la Autopista Américo Vespucio.</p> <p>Justificación: Contribuir la disminución de la contaminación acústica producto del tráfico de la Autopista Américo Vespucio que impactaría una</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

	vez habitado los edificios del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Frente predial del Proyecto que delimite con la Autopista Américo Vespucio. <u>Forma:</u> Mediante el proyecto de paisajismo presentado en la DOM de Quilicura. <u>Oportunidad de Implementación:</u> Durante la etapa de terminaciones y obras exteriores del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Proyecto de Paisajismo presentado en la DOM de Quilicura.
Forma de control y seguimiento	Se contará con registro fotográfico a momento de finalizar el proyecto de paisajismo.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.7 del ICE.

9.8. Compromiso ambiental voluntario 8: Estacionamientos con puntos de carga eléctrica.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Incentivar el uso de energías limpias para promover la electromovilidad en la región metropolitana. <u>Descripción:</u> En Titular contempla implementar 2 puntos de recarga eléctrica al interior del Proyecto. <u>Justificación:</u> Desarrollar acciones y proyectos que en el corto plazo contribuyan a difundir las ventajas de la movilidad eléctrica y promover el cambio a nivel comunal y regional.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Puntos de recarga eléctrica: 2 puntos de recarga para todo el proyecto. <u>Forma:</u> Al momento de las terminaciones del Proyecto, se procederá a instalar los puntos de recarga eléctrica. <u>Oportunidad de Implementación:</u> Estas medidas serán implementadas durante la etapa de terminaciones y obras exteriores del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de cada una de las medidas implementadas.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento por parte de personal autorizado de los puntos de recarga eléctrica. Se debe contar con registro que acredite la mantención llevada a cabo.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.8 del ICE.

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

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

10.1.1. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias y residuos peligrosos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Bodega de sustancias peligrosas y Manipulación de sustancias peligrosas en frente de trabajo.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> Revisión periódica de los contenedores y bodega de almacenamiento. Revisión periódica de todas las maquinarias y camiones para evitar eventuales filtraciones de aceites o combustible, además, de la implementación de un plan preventivo de revisión técnica. Exigencia a los contratistas de que todas las maquinarias y camiones cuenten con mantenciones, revisiones técnicas al día y permisos de circulación según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de los contenedores y bodega de almacenamiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

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

10.1.2. Riesgo o contingencia: Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles. • Almacenamiento de químicos a granel. • Acumulación de materiales de desecho combustibles. • Medios provisionarios de calentamiento (por ejemplo, eléctrico, propano y gas natural). • Cableado y equipos eléctricos. • Tareas de soldadura, en especial soldadura y corte por encima del nivel de la cabeza. • Motores de combustión interna, incluidas las chispas del escape.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> • Prohibición de fumar, hacer fogatas y encender fuego al interior de la obra. • Carteles informativos con las medidas. • Mantener la obra limpia y ordenada para evitar eventuales focos. • Capacitaciones a los trabajadores directos y subcontratos
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Señalética al interior de la obra con la indicación de “<i>Prohibido fumar</i>” en sectores de riesgos como bodega residuos peligroso, sustancias peligrosas, etc. Además, se habilitará un sector que cuente con las condiciones pertinentes para permitir a sus trabajadores la realización de estas prácticas. • Registro fotográfico de señaléticas y libro de registro de capacitaciones.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.2 del ICE.

10.1.3. Riesgo o contingencia: Sismos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Durante toda la construcción y operación del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar la ubicación de las llaves de agua, corte general de gas e interruptores o fusibles de electricidad y aprender a cortar su paso. • Identificar las zonas de seguridad. • Señalización de las vías de evacuación y zonas seguras. • Realizar simulacros.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inducciones a los trabajadores sobre las zonas de seguridad y plan de emergencia. • Correcta mantención de señalética que identifique la zona de seguridad al interior de la obra. Esta labor será del prevencionista de riesgo presente en la obra. • Libro y/o registro de las inducciones, registro fotográfico de señaléticas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.3 del ICE.

10.1.4. Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra producto de las excavaciones para la materialización de los subterráneos.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitaciones al personal, para que sepa cómo actuar ante un posible alumbramiento de napa freática. • 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. <p>A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. • 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). • 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. • El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. • Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar en terreno, que estén capacitados los trabajadores que se encuentran en los trabajos de excavaciones. • Verificar en terreno que los trabajadores y contratistas se encuentra capacitada en los procedimientos que debe llevar a cabo ante un afloramiento de aguas subterráneas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.4 del ICE.

10.2. PLAN DE EMERGENCIAS

10.2.1. Emergencia: Derrame de sustancias y residuos peligrosos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Bodega de sustancias peligrosas y Manipulación de sustancias peligrosas en frente de trabajo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

Acciones a implementar	<p><u>En caso de generarse un derrame:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • El personal que detecte el derrame dará aviso al Responsable en Obra (Jefe de Obra o Prevencionista de Riesgo). • Seguidamente el encargado dispondrá: detener (cuando corresponda), contener, recuperar el material del derrame y almacenar en un contenedor para disponerlo en algún lugar habilitado según el tipo de peligrosidad indicado en la hoja de seguridad correspondiente. Se establece que dentro de cada bodega estén siempre disponibles dichas hojas. • El Responsable en Obra, hará una evaluación de sus causas y dispondrá con el operario encargado las acciones para recuperar el líquido derramado y el material contaminado, abarcando toda el área afectada. • Se delimitará el área afectada. • Se deberán utilizar los implementos de absorción correspondiente a arena para derrames sobre suelo; también se podrá usar almohadillas absorbentes universales, cordones, telas o paños para derrames sobre agua. Si el residuo es sólido se recogerá por medio de palas y escobas universales, cordones, telas o paños para derrames sobre agua. Si el residuo es sólido se recogerá por medio de pala y escoba. • Cuando el derrame se produzca en algún suelo con riesgo de infiltración, se retirará el material del suelo, hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado por la contaminación. • En los lugares donde el derrame se encuentre disperso en el terreno, el material absorbente se podrá esparcir, mezclar con el suelo y recuperar en contenedor apropiado. • El material recogido de un derrame (recuperado) será dispuesto adecuadamente en recipientes para su posterior traslado y disposición final en lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria competente. • Se dará aviso a las autoridades pertinentes frente a cualquier accidente. • Siempre debe haber en bodega implementos de seguridad para la contención de derrames de acuerdo a la sustancia almacenada (inerte químicamente), lo básico que debe estar presente es: guantes, antiparras, mascarillas y overol o delantal para la protección personal, además, de los implementos necesarios para la contención como tal (pala, escoba, contenedor, arena, aserrín y/o carbón activado, etc.).
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de los contenedores y bodega de almacenamiento.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>En el caso de derrames de gran envergadura (más de 200 lts) se procederá a comunicar a la SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental: (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).</p> <p>En caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.



	<ul style="list-style-type: none"> • 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>Además, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas; etc.) • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de las(s) posibles (s) técnica (s) y/o acción (es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia. • La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.1 del ICE.

10.2.2. Emergencia: Incendio en instalaciones	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles. • Almacenamiento de químicos a granel. • Acumulación de materiales de desecho combustibles. • Medios provisionarios de calentamiento (por ejemplo, eléctrico, propano y gas natural). • Cableado y equipos eléctricos. • Tareas de soldadura, en especial soldadura y corte por encima del nivel de la cabeza. • Motores de combustión interna, incluidas las chispas del escape.
Acciones a implementar	<p><u>En caso de incendio:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Las personas que se encuentren en el lugar procederán de inmediato a utilizar los extintores portátiles e informarán inmediatamente al coordinador del área afectada. • El coordinador del área siniestrada evaluará la situación, en caso de que el amago no pueda ser controlado con los extintores de la obra, dará la alerta de evacuación y solicitará la presencia de bomberos. • El electromecánico de mantenimiento debe cortar el suministro de energía eléctrica de la obra. • Si el incendio amenaza con propagarse a otro punto las instalaciones, se procederá a despejar el sector de todo tipo de material que pueda entrar en combustión. • El personal de obra solo podrá actuar ante un amago de incendio, ya que bajo situaciones de incendio declarado solo podrá intervenir bomberos. • En caso de que el incendio sea de gran magnitud, el Titular



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

	<p>dará aviso de forma inmediata de la DGAC del Aeropuerto Comodoro Arturo Merino Benítez.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dependiendo de la composición química del residuo o elemento que se inflame será el tipo de extintor o medio con que se debe abatir el incendio.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Señalética al interior de la obra con la indicación de “Prohibido fumar” en sectores de riesgos como bodega residuos peligroso, sustancias peligrosas, etc. Además, se habilitará un sector que cuente con las condiciones pertinentes para permitir a sus trabajadores la realización de estas prácticas. • Registro fotográfico de señaléticas y libro de registro de capacitaciones.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales por la situación se emergencia se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA: (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Sección 7.1.2 del ICE.</p>

10.2.3. Emergencia: Sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Durante toda la construcción y operación del Proyecto.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> • Se detendrán las tareas haciendo abandono rápidamente de las superficies en altura (andamios, plataformas en voladizo), espacios confinados, excavaciones, bajo estructuras y bordes, ya que aumenta el peligro de derrumbe y caída desde altura. El personal se reunirá en el “<i>Punto de Encuentro de Emergencia</i>” (PEE) más cercano o “<i>Zona de Seguridad</i>” de la Obra. • El electromecánico de mantenimiento desenergizará todos los artefactos y/o equipos eléctricos para evitar un principio de incendio ante presencia de gas, además, procederá a desconectar la fuente eléctrica de la grúa una vez que esta haya bajado la carga. • Después del sismo, se evacuará a todo el personal a la “<i>Zona de Seguridad</i>” de la Obra, se deberá prestar y/o coordinar la atención a los lesionados, tomar asistencia a todo el personal reunido, comprobar el funcionamiento de los servicios (luz, gas, agua), cerrar y señalizar con cinta de peligro zonas de trabajo dañado o con peligro. Los trabajadores no se podrán retirar de la obra o reingresar a trabajar hasta que el Comité de Emergencias designado lo indique.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inducciones a los trabajadores sobre las zonas de seguridad y plan de emergencia. • Correcta mantención de señalética que identifique la zona de seguridad al interior de la obra. Esta labor será del prevencionista de riesgo presente en la obra. • Libro y/o registro de las inducciones, registro fotográfico de señaléticas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales por la situación se emergencia se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA: (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción	<p>Sección 7.1.3 del ICE.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

detallada	
10.2.4. Emergencia: Afloramiento de aguas subterráneas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra producto de las excavaciones para la materialización de los subterráneos.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitaciones al personal, para que sepa cómo actuar ante un posible alumbramiento de napa freática. <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 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. • 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). • 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. • El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. • Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Hojas de asistencia firmadas de las capacitaciones, acreditando la capacitación de cada uno de los trabajadores asociados a actividades que podrían afectar la napa freática.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la DGA través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA: (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).</p> <p>En caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

	<p>evento y principales impactos ambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Solo en caso de accidentes). <p>Además, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas; etc.). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de las(s) posibles (s) técnica (s) y/o acción (es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia. • La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 7.1.4 del ICE.

11. Que, durante el proceso de evaluación, no se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N°19.300.

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

15. Que, para que el proyecto “Plaza Quilicura” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

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

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

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

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Plaza Quilicura”, de Maestra Buin S.A.

2°. Certificar que el proyecto “Plaza Quilicura” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Plaza Quilicura” 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 “Plaza Quilicura” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

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

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

Notifíquese y Archívese

Felipe Guevara Stephens
Intendente
Presidente Comisión de Evaluación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>

Región Metropolitana de Santiago

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

AV/SHG/JMM/SCA

Distribución:

Robert Sommerhoff Hyde <etorres@maestra.cl>
CONAF, Región Metropolitana de Santiago <jessica.schenk@conaf.cl>
DGA, Región Metropolitana de Santiago <ernesto.rios@mop.gov.cl, doris.aguila@mop.gov.cl>
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paula.marin@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región Metropolitana <pkrohmer@gobiernosantiago.cl>
Ilustre Municipalidad de Quilicura <juancarrasco@quilicura.cl>
SAG, Región Metropolitana de Santiago <marcelo.giagnoni@sag.gob.cl>
SEC, Región Metropolitana de Santiago <esariego@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago <jose.guilisasti@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <cacevedo@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,
Región Metropolitana de Santiago <crodriguez@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago <gmendez@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <paula.labrab@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <eroldan@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mgallardo@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <driveaux@mma.gob.cl >
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <felipe.infante@mop.gov.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago <csato@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebreis@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <kriquelme@conadi.gov.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.cl>

CC:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146462783>