

Califica Ambientalmente el proyecto “Altos del Peñón”

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto “Altos del Peñón”, admitida a trámite con fecha 21 de diciembre de 2019 mediante Resolución Exenta N° 767/2019 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda del 24 de junio de 2020 y su Adenda Complementaria del 29 de septiembre de 2020, presentadas por Inmobiliaria GPR Las Cañas Limitada

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

3°. El Acta de Evaluación N° 05/2020 de fecha 20 de octubre de 2020 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Altos del Peñón” de 23 de octubre de 2020.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 02 de noviembre de 2020.

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

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto N° 558 de fecha 29 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Res. N° TRA 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 26 de marzo 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



CONSIDERANDO:

1°. Que Inmobiliaria GPR Las Cañas Limitada (en adelante, el Titular) ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Altos del Peñón” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Inmobiliaria GPR Las Cañas Limitada
Rut	76.741.210-k
Domicilio	Av. Andrés Bello 1877, Providencia
Teléfono	
Nombre del representante legal	Guillermo Francisco José Pérez Infante
Rut representante legal	7.036.536-7
Domicilio representante legal	Av. Andrés Bello 1877, Providencia
Teléfono representante legal	

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 23 de octubre de 2020, la Directora del Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del MMA; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión de fecha 02 de noviembre de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Altos del Peñón”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 23 de octubre 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 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 consiste en la modificación de proyecto sin RCA (233 viviendas existentes y 233 estacionamientos vehiculares), al que se suma la construcción de 88 viviendas unifamiliares, 160 departamentos y 272 estacionamientos vehiculares. Por lo que en total suman 481 viviendas y 505 estacionamientos vehiculares, en la comuna de Puente Alto.
Descripción general del proyecto	<p>El proyecto “Altos del Peñón” consiste en la construcción de 248 unidades habitacionales, acogidas al DFL 2 del Ministerio de Hacienda (1959), en una superficie de 4,0 hectáreas. Estas viviendas se adicionarán a la situación basal, que corresponden a 233 viviendas en una superficie aproximada de 5,01 hectáreas.</p> <p>El proyecto que se somete a la evaluación modifica a un proyecto que no cuenta con Resolución de Calificación Ambiental, debido a que esta situación basal (lote Parcela O) cuenta con 233 viviendas en una superficie no mayor a las 5,01 hectáreas, razón por lo cual, y según lo estipulado en el artículo 3° del D.S. N°40/2012 (RSEIA) no debiese ingresar al SEIA. Sin embargo, al momento de concebir la actual modificación de proyecto (lote Parcela N), el proyecto superará los límites (más de 300 viviendas y de 7,0 hectáreas) establecidos en el literal h.1.3. del artículo 3° del D.S. N°40/2012 del MMA; específicamente la conjunción de ambos proyectos (existente y la modificación) suman 481 viviendas en una superficie de 9,01 hectáreas. Por tanto, se hace pertinente el ingreso del proyecto al SEIA.</p>
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra:</p> <p><i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i></p> <p><i>h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características”.</i></p> <p><i>“h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

	<i>consulten la construcción de 300 o más viviendas;”.</i> El proyecto contempla la construcción de 481 viviendas y se emplazará en una superficie de 9.01 hectáreas, por lo tanto, cumple con el literal h.1.3 de dicho reglamento. Tipología Secundaria: No tiene.		
Vida útil	Indefinida.		
Monto de inversión	USD \$ 13.500.000		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Limpieza, escarpe y excavaciones		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	En relación a lo señalado en el artículo 14° del del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, en el acápite 2.3 de la DIA, el titular señala que el Proyecto no se desarrollará por etapas, sin embargo, en respuesta 1.2 de la Adenda, el titular aclara que el proyecto si se realizará en distintas etapas o sub-fases.
	[X]		
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto es una modificación de algún proyecto o actividad (ver acápite 2.1 de la DIA).
	[X]		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	De acuerdo a lo señalado en el acápite 2.1 de la DIA.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																		
División político-administrativa	El Proyecto se encuentra ubicado en la comuna de Puente Alto, Provincia de Cordillera, Región Metropolitana., específicamente en calle Cardenal Oviedo N° 01807, Lote Parcela N.																	
Descripción de la localización	De acuerdo al Certificado de Informaciones Previas N° 202004877 del 24/02/2020, otorgados por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Puente Alto, adjuntos en el Anexo 3.1 de la Adenda, el proyecto se emplaza en zona H3, que permite uso residencial y equipamiento.																	
Superficie	El Proyecto se emplaza en un terreno cuya superficie total es de 4,0 hectáreas, correspondientes al lote Parcela N. Por otro lado, la situación base, correspondiente a la Parcela O, tiene una superficie de 5,01 hectáreas. Por lo tanto, el proyecto en evaluación más el proyecto existente, abarcan una superficie total de 9,01 hectáreas. Mayores detalles en acápite 3.3.3 la DIA y respuestas 1.1 y 1.3 de la Adenda.																	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla 4.1.1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <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>356.801</td> <td>6.281.025</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>356.951</td> <td>6.280.918</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>356.858</td> <td>6.280.739</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>356.704</td> <td>6.280.855</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 3.5 de la DIA.</p>	Vértice	Coordenadas		Este (m)	Norte (m)	A	356.801	6.281.025	B	356.951	6.280.918	C	356.858	6.280.739	D	356.704	6.280.855
Vértice	Coordenadas																	
	Este (m)	Norte (m)																
A	356.801	6.281.025																
B	356.951	6.280.918																
C	356.858	6.280.739																
D	356.704	6.280.855																
Caminos de acceso	Fase de construcción: <ul style="list-style-type: none"> El acceso al proyecto a evaluar durante la fase de construcción se realizará por la vía existente denominada calle Cardenal Oviedo (ex Camino Vecinal). Fase de operación: <ul style="list-style-type: none"> Para la fase de operación se mantendrá el acceso por la calle Cardenal Oviedo, siendo este camino exclusivo para la conectividad del proyecto. <ul style="list-style-type: none"> Para mayor detalle revisar acápite 3.3.2.3 de la DIA y respuesta 1.4 de la Adenda. 																	
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"> Localización y georreferenciación del Proyecto, acápite 3.3 de la DIA. Planos actualizados en Anexo 2 de la Adenda. KMZ Ruta de vehículos en Anexo 5 de la Adenda Complementaria. 																	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

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
Instalación de faenas	<p>El Proyecto incorpora el mejoramiento del cierre existente con las medidas de control de ruido descritas en acápite 4.6.4.3 del presente ICE y el establecimiento de elementos temporales, tales como servicios sanitarios (baños químicos, duchas y vestidores) que serán implementados de acuerdo al D.S. N° 594/99 de MINSAL, oficinas, comedores, bodega principal o pañol, bodega de residuos peligrosos, patio de acopio de residuos no peligrosos, zona de lavado de canoas de camión mixer y de ruedas de camiones (ver respuesta 1.11 de la Adenda).</p> <p>Además, para la instalación de faenas (IF), el titular contará con el permiso de la DOM, según lo estipulado en el artículo 5.1.3 de la OGUC (ver respuesta 6.14 de la Adenda).</p> <p>Para mayor detalle ver acápite 3.4.2.1 de la DIA y figura 3.16 de la DIA (plano a escala 1:3.000 de ubicación IF).</p>
Patio de acopio temporal de residuos no peligrosos	<p>Los residuos domésticos e industriales no peligrosos que se generen serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Éstos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria.</p> <p>Para mayor detalle revisar acápite 3.4.2.1.4 de la DIA, Figura 3.19 de la DIA (plano a escala 1:450 con la ubicación del sitio de acopio de residuos no peligrosos), y PAS 140 adjunto en Anexo 5.1 de la DIA.</p>
Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos	<p>Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente rotulados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos, la que cumplirá con el D.S. N° 148/2003 del MINSAL y al D.S. N° 594/99 del MINSAL.</p> <p>Para mayor detalle revisar acápite 3.4.2.1.4 de la DIA, Figura 3.18 de la DIA (plano a escala 1:450 con ubicación de la bodega de residuos peligrosos), respuesta 3.4 de la Adenda y PAS 142 adjunto en Anexo 14 de la Adenda</p>
Bodega para almacenamiento de sustancias peligrosas	<p>Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento con el D.S. N°43/2015 del MINSAL. Cabe señalar que se ocupará una bodega común para residuos y sustancias peligrosas.</p> <p>Para mayor detalle revisar acápite 3.4.2.6 de DIA.</p>
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción
Limpieza, escarpe y excavación	<p>El escarpe se realizará mediante el uso de maquinaria típica para este tipo de faenas para posteriormente ser reutilizado, en al menos un 50%, en la implementación de las áreas verdes del proyecto. El acopio de este material será en el patio de acopio temporal de residuos no peligrosos, que se ubicará dentro del área definida para la Instalación de Faenas (ver Figura 3.19 de la DIA, el plano a escala 1:450 con la ubicación del patio de acopio de residuos no peligrosos). En caso del excedente, éste será trasladado a un sitio autorizado para su disposición. La cantidad máxima de restos de tierra provenientes del escarpe corresponde a 3.555 m³.</p> <p>La limpieza corresponde a la corta de la masa vegetacional se encuentra contenida principalmente en el escarpe o remoción de la capa vegetacional directa del suelo, y las unidades mayores de vegetación serán extraídas sin que ello signifique un impacto significativo con relación a su población, debido que a que no existe ninguna especie enlistada en el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) (Anexo 4.5 de la DIA, correspondiente al Informe de Flora).</p> <p>El movimiento de tierra (excavación) que se realizará durante la fase de construcción, de acuerdo con el desarrollo de cada sub-fase de construcción. La cantidad de material a remover tiene relación con las excavaciones para las urbanizaciones del proyecto, es decir, obras de saneamiento de aguas lluvias, alcantarillado, agua potable, además de los movimientos asociados a las fundaciones de las unidades habitacionales, las cuales en su totalidad son consideradas como residuos, y serán dispuestas en sitios autorizados, manteniendo en obra los respaldos para su trazabilidad. La cantidad máxima de restos de tierra provenientes de las excavaciones es 4.590,93 m³.</p>
Carga y volteo	<p>La actividad de carga y descarga de material se realizará usando excavadora y camión tolva, siguiendo las normativas vinculadas a esta actividad y considerando acciones preventivas en la emisión de material particulado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cubrir acopios: cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. • Usar humectación si es necesario. • Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

	<p>hacia la tolva al utilizar maquinaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> No recargar tolva de camiones: cargar el material o residuo hasta 10 cm bajo línea de superficie de la tolva con el objetivo de minimizar la emisión de material particulado y evitar la caída durante el trayecto. Minimizar permanencia de acopios en obra: limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido. <p>Extremar medidas de control en episodios de contingencia ambiental: aumentar el programa de humectación y evitar disponer residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental.</p>										
Obra gruesa y terminaciones	<p>La obra gruesa corresponde a las actividades de construcción de las viviendas. Esta etapa continuará inmediatamente después de haber realizado las excavaciones y movimientos de tierra, y contempla la ejecución de las siguientes actividades: Fundaciones y cimientos; instalaciones; albañilería; techumbre; pavimentación; entre otros.</p> <p>Por otro lado, las terminaciones son realizadas en los diferentes niveles tendientes a habilitar los recintos para su uso, considerando que cumplen con las normativas vigentes-</p>										
Flujo de vehículos	<p>La circulación de camiones será entre las horas fuera de horario punta de cualquier día de la semana (de lunes a viernes). Es decir, se evitará la circulación de camiones relacionados con la obra del Proyecto, en las horas de alto flujo vehicular de (07:00 a 09:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas) con el objeto de evitar mayor congestión.</p> <p>A continuación, se detallan las principales rutas a utilizar durante la fase de construcción según los materiales a transportar:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.6.1.2.1: Rutas principales del Proyecto en Fase de Construcción.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Rutas principales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escarpe y excavación</td> <td><u>Material escombros</u>: Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. México – Av. San Francisco – Av. Gabriela – Av. Concha y Toro – Elisa Correa</td> </tr> <tr> <td>Obra gruesa</td> <td><u>Material hormigón y cemento</u>: Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. Concha y Toro – Domingo Tocornal – La Serena – Américo Vespucio – Autopista Central – Av. Lo Espejo – La divisa <u>Material botadero</u>: Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. México – Av. San Francisco – Av. Gabriela – Av. Concha y Toro – Elisa Correa <u>Otros Materiales</u>: Cardenal Oviedo – Av. Troncal San Francisco – Av. Gabriela – Vicuña Mackenna <u>RESPEL</u>: Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. México – Domingo Tocornal – La Serena – Primavera – Av. Santa Rosa – Camino El Mariscal – San José – Autopista Central</td> </tr> <tr> <td>Instalaciones</td> <td><u>Otros Materiales</u>: Cardenal Oviedo – Av. Troncal San Francisco – Av. Gabriela – Vicuña Mackenna <u>RESPEL</u>: Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. México – Domingo Tocornal – La Serena – Primavera – Av. Santa Rosa – Camino El Mariscal – San José – Autopista Central</td> </tr> <tr> <td>Terminaciones</td> <td><u>Otros Materiales</u>: Cardenal Oviedo – Av. Troncal San Francisco – Av. Gabriela – Vicuña Mackenna <u>RESPEL</u>: Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. México – Domingo Tocornal – La Serena – Primavera – Av. Santa Rosa – Camino El Mariscal – San José – Autopista Central <u>Material botadero</u>: Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. México – Av. San Francisco – Av. Gabriela – Av. Concha y Toro – Elisa Correa</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a KMZ Ruta de vehículos, adjunto en Anexo de la Adenda Complementaria.</p>	Actividad	Rutas principales	Escarpe y excavación	<u>Material escombros</u> : Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. México – Av. San Francisco – Av. Gabriela – Av. Concha y Toro – Elisa Correa	Obra gruesa	<u>Material hormigón y cemento</u> : Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. Concha y Toro – Domingo Tocornal – La Serena – Américo Vespucio – Autopista Central – Av. Lo Espejo – La divisa <u>Material botadero</u> : Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. México – Av. San Francisco – Av. Gabriela – Av. Concha y Toro – Elisa Correa <u>Otros Materiales</u> : Cardenal Oviedo – Av. Troncal San Francisco – Av. Gabriela – Vicuña Mackenna <u>RESPEL</u> : Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. México – Domingo Tocornal – La Serena – Primavera – Av. Santa Rosa – Camino El Mariscal – San José – Autopista Central	Instalaciones	<u>Otros Materiales</u> : Cardenal Oviedo – Av. Troncal San Francisco – Av. Gabriela – Vicuña Mackenna <u>RESPEL</u> : Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. México – Domingo Tocornal – La Serena – Primavera – Av. Santa Rosa – Camino El Mariscal – San José – Autopista Central	Terminaciones	<u>Otros Materiales</u> : Cardenal Oviedo – Av. Troncal San Francisco – Av. Gabriela – Vicuña Mackenna <u>RESPEL</u> : Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. México – Domingo Tocornal – La Serena – Primavera – Av. Santa Rosa – Camino El Mariscal – San José – Autopista Central <u>Material botadero</u> : Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. México – Av. San Francisco – Av. Gabriela – Av. Concha y Toro – Elisa Correa
Actividad	Rutas principales										
Escarpe y excavación	<u>Material escombros</u> : Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. México – Av. San Francisco – Av. Gabriela – Av. Concha y Toro – Elisa Correa										
Obra gruesa	<u>Material hormigón y cemento</u> : Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. Concha y Toro – Domingo Tocornal – La Serena – Américo Vespucio – Autopista Central – Av. Lo Espejo – La divisa <u>Material botadero</u> : Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. México – Av. San Francisco – Av. Gabriela – Av. Concha y Toro – Elisa Correa <u>Otros Materiales</u> : Cardenal Oviedo – Av. Troncal San Francisco – Av. Gabriela – Vicuña Mackenna <u>RESPEL</u> : Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. México – Domingo Tocornal – La Serena – Primavera – Av. Santa Rosa – Camino El Mariscal – San José – Autopista Central										
Instalaciones	<u>Otros Materiales</u> : Cardenal Oviedo – Av. Troncal San Francisco – Av. Gabriela – Vicuña Mackenna <u>RESPEL</u> : Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. México – Domingo Tocornal – La Serena – Primavera – Av. Santa Rosa – Camino El Mariscal – San José – Autopista Central										
Terminaciones	<u>Otros Materiales</u> : Cardenal Oviedo – Av. Troncal San Francisco – Av. Gabriela – Vicuña Mackenna <u>RESPEL</u> : Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. México – Domingo Tocornal – La Serena – Primavera – Av. Santa Rosa – Camino El Mariscal – San José – Autopista Central <u>Material botadero</u> : Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. México – Av. San Francisco – Av. Gabriela – Av. Concha y Toro – Elisa Correa										
4.3.2 RECURSOS NATURALES RENOVABLES											
No se contempla extraer, explotar o utilizar recursos naturales (Mayor detalle en acápite 3.5.5 de la DIA).											
4.3.3 SUMINISTROS BÁSICOS Y MAQUINARIA											
Nombre	Descripción										
Abastecimiento de agua potable y servicios higiénicos	<u>Agua potable y alcantarillado</u> : En cuanto al suministro de agua potable, se solicitará conexión provisoria a la red de abastecimiento del sector. Cabe precisar que la dotación de agua potable y alcantarillado de aguas servidas lo realizará la Empresa										



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

	<p>Agua Andinas. En el Anexo 7 de la Adenda Complementaria, se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado vigente.</p> <p><u>Servicios higiénicos:</u> Se instalarán baños químicos en la cantidad necesaria, según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N° 594/99 del MINSAL) hasta la materialización de las conexiones a los empalmes temporales, periodo cuya duración no superará los primeros 6 meses de construcción, después se considera la instalación de un empalme provisorio. Durante este período, la instalación, mantención de los baños, así como también el retiro de los residuos estará a cargo de una empresa autorizada, considerando además que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número mínimo de artefactos se calcularán en base a la tabla del artículo 23 del D.S. N° 594/99 del MINSAL sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo”. • Las duchas portátiles contarán con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad. • Los baños químicos no estarán instalados a más de 75 m del área de trabajo. • El punto de la descarga de las aguas servidas será acreditado, manteniendo en las obras la copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio del Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga. <p>Mayor información en acápite 3.4.1.2 de la DIA.</p>																																				
Sistema de abastecimiento eléctrico	<p>El proyecto cuenta con factibilidad eléctrica de la Empresa Eléctrica Puente Alto S.A. según lo presentado en el Anexo 2.4 de la DIA. Además, el proyecto no considerará la utilización de grupos electrógenos, debido a que la Instalación de Faenas se conectará directamente a la red eléctrica. Tampoco se considera la utilización de generadores de respaldo. Cabe mencionar que las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos de la clase correspondiente, autorizados por esta, según lo establecido en el D.S. 92/83 del Ministerio de Economía, referido al Reglamento de Instaladores Eléctricos y Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos. Mayor información en acápite 3.5.4.2 de la DIA.</p>																																				
Áridos y Hormigón	<p>El proyecto utilizará áridos y hormigón para las obras de urbanización y de edificación. Los proveedores de áridos y hormigón contarán con sus autorizaciones correspondientes. Mayor información en acápite 3.5.4.5 de la DIA.</p>																																				
Abastecimiento de combustible	<p>El titular señala que, “no existirá almacenamiento de combustible en las faenas constructivas del proyecto, para el desarrollo de las tres (3) sub-fases de construcción, debido a que la carga de combustible se realizará en zonas autorizadas para dicho fin” (ver respuestas 1.13 y 1.15 de la Adenda).</p>																																				
Maquinaria	<p>La siguiente tabla presenta los vehículos y maquinarias a utilizar en la fase de construcción del Proyecto:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.6.2.1: Maquinaria durante la fase de construcción.</p> <table border="1" data-bbox="521 1647 1416 2187"> <thead> <tr> <th>Maquinaria y vehículos</th> <th>Potencia</th> <th>Actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Excavadora</td> <td>67,1 kW</td> <td>Excavación</td> </tr> <tr> <td>Compactador</td> <td>118 kW</td> <td>Obra gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Camión mixer</td> <td>261 kW</td> <td>Obra gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Camión tolva</td> <td>283 kW</td> <td>Excavación, obra gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Camión bomba telescópica de hormigón</td> <td>61 kW</td> <td>Obra gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Manipulador telescópico</td> <td>60 kW</td> <td>Obra gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Grúa pluma</td> <td>216 kW</td> <td>Obra gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Alza hombre</td> <td>35 kW</td> <td>Obra gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Minicargador</td> <td>55,4 kW</td> <td>Excavaciones</td> </tr> <tr> <td>Camión aljibe</td> <td>150 kW</td> <td>Excavación, obra gruesa y terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Camión rampa</td> <td>250 kW</td> <td>Obra gruesa y terminaciones</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 4 de la Adenda.</p>	Maquinaria y vehículos	Potencia	Actividad	Excavadora	67,1 kW	Excavación	Compactador	118 kW	Obra gruesa y terminaciones	Camión mixer	261 kW	Obra gruesa y terminaciones	Camión tolva	283 kW	Excavación, obra gruesa y terminaciones	Camión bomba telescópica de hormigón	61 kW	Obra gruesa y terminaciones	Manipulador telescópico	60 kW	Obra gruesa y terminaciones	Grúa pluma	216 kW	Obra gruesa y terminaciones	Alza hombre	35 kW	Obra gruesa y terminaciones	Minicargador	55,4 kW	Excavaciones	Camión aljibe	150 kW	Excavación, obra gruesa y terminaciones	Camión rampa	250 kW	Obra gruesa y terminaciones
Maquinaria y vehículos	Potencia	Actividad																																			
Excavadora	67,1 kW	Excavación																																			
Compactador	118 kW	Obra gruesa y terminaciones																																			
Camión mixer	261 kW	Obra gruesa y terminaciones																																			
Camión tolva	283 kW	Excavación, obra gruesa y terminaciones																																			
Camión bomba telescópica de hormigón	61 kW	Obra gruesa y terminaciones																																			
Manipulador telescópico	60 kW	Obra gruesa y terminaciones																																			
Grúa pluma	216 kW	Obra gruesa y terminaciones																																			
Alza hombre	35 kW	Obra gruesa y terminaciones																																			
Minicargador	55,4 kW	Excavaciones																																			
Camión aljibe	150 kW	Excavación, obra gruesa y terminaciones																																			
Camión rampa	250 kW	Obra gruesa y terminaciones																																			
4.3.4 EMISIONES A LA ATMÓSFERA																																					
Nombre	Descripción																																				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

Emisiones atmosféricas	<p>En Anexo 3 de la Adenda Complementaria, se adjunta el informe de Estimación de Emisiones Final del Proyecto. Durante esta fase, las principales fuentes de emisión son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escarpe. • Excavaciones. • Acopio de material. • Carga y volteo de material. • Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados. • Combustión de maquinaria y vehículos. <p>A continuación, se presenta un cuadro resumen con las principales emisiones totales del proyecto):</p> <p>Tabla 4.6.4.1.1: Emisiones atmosféricas, fase de construcción + fase de operación.</p> <table border="1" data-bbox="630 657 1312 912"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP2,5 eq (ton/año)</th> <th>MP10 eq (ton/año)</th> <th>NOx (ton/año)</th> <th>SO₂ (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,35</td> <td>1,50</td> <td>1,43</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,48</td> <td>2,02</td> <td>1,80</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,54</td> <td>2,21</td> <td>2,04</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0,53</td> <td>2,19</td> <td>2,08</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Límite PPDA</td> <td>2</td> <td>2,50</td> <td>8</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 78 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo a los cálculos realizados, el Proyecto no supera los límites del D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA) para ambas fases del proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, el titular adoptará las siguientes medidas de control y abatimiento de emisiones atmosféricas, durante el desarrollo de la fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se instalarán señales de reducción de velocidad, que exigirá una velocidad máxima de 30 km/hora. - Se humectará el camino interior no pavimentado una vez al día, en toda su extensión, de tal manera de controlar las emisiones de material particulado, lo que se realizará a través de un camión aljibe (véase Programa de Humectación en Anexo 15 de la Adenda). - Se contempla la revisión técnica periódica de vehículos y maquinaria de construcción, las que deberán estar al día. <p>Se transportarán los materiales en camiones con carga cubierta. Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, mediante Oficio ORD. N° 646 de fecha 14 de octubre de 2020, entrega su pronunciamiento conforme.</p>	Año	MP2,5 eq (ton/año)	MP10 eq (ton/año)	NOx (ton/año)	SO ₂ (ton/año)	1	0,35	1,50	1,43	0,01	2	0,48	2,02	1,80	0,01	3	0,54	2,21	2,04	0,01	4	0,53	2,19	2,08	0,00	Límite PPDA	2	2,50	8	10
Año	MP2,5 eq (ton/año)	MP10 eq (ton/año)	NOx (ton/año)	SO ₂ (ton/año)																											
1	0,35	1,50	1,43	0,01																											
2	0,48	2,02	1,80	0,01																											
3	0,54	2,21	2,04	0,01																											
4	0,53	2,19	2,08	0,00																											
Límite PPDA	2	2,50	8	10																											
4.3.5 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES																															
Ruido	<p>En el Anexo 12 de la Adenda se presenta el Estudio Acústico, documento en el cual se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del proyecto y se estiman los niveles de ruido generados en las distintas actividades de la fase de construcción. De acuerdo a los resultados presentados en el documento mencionado precedentemente, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/11 del MMA, implementando las medidas de control a fin de cumplir con la normativa y minimizar las molestias sobre los receptores sensibles (ver acápite 8 el Estudio Acústico del Anexo 12 de la Adenda):</p> <p><u>Cierre perimetral trasladable con barrera de 2.4 m, 3.6 m y 4.8 m</u></p> <p>Estos cierres deben poseer una altura entre los 2.4 a los 4.8 m de altura según la sub-fase que corresponda, con una composición material que asegure el mínimo de 10 kg/m² de acuerdo a lo definido en la sección 7.4 del capítulo 7 de la norma ISO 9613 – Parte II. Una configuración que cumple con estas características, es mediante la utilización de placas de OSB u otro material de similares características con un espesor mínimo de 15 mm. Adicionalmente, los cierres deben ser completamente herméticos, es decir en toda su longitud estos no deben presentar ni vanos ni fisuras entre las uniones de placas que los conformen.</p> <p>Cabe señalar que las situaciones evaluadas corresponden a los escenarios de modelación más desfavorables, y se consideró la superposición que acontece en el proceso de construcción con el de habitación de edificios, y que por ende producirían el surgimiento de nuevos receptores basales (ver acápite 5.3 Estudio Acústico, adjunto en Anexo 12 de la Adenda).</p> <p>Para mayor detalle revisar Estudio Acústico, adjunto en Anexo 12 de la Adenda. Al respecto, la Seremi de Salud RM, mediante Oficio ORD. N° 2459 de fecha 09 de julio de 2020, se pronuncia conforme.</p>																														



Vibraciones	<p>Para vibraciones se utiliza el criterio establecido en la guía “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la <i>Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>, que establece un criterio de aceptabilidad para zonas residenciales y un límite de riesgo de daño estructural. Al respecto, el proyecto cumple con los límites establecidos bajo el peor escenario de evaluación.</p> <p>La Seremi de Salud RM, mediante Oficio ORD. N° 2459 de fecha 09 de julio de 2020, se pronuncia conforme.</p> <p>Para mayor detalle revisar el Estudio de Vibraciones, adjunto en Anexo 1 de la Adenda.</p>
4.3.6 RESIDUOS, PRODUCTOS QUIMICOS Y OTRAS SUSTENACIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE	
Residuos industriales líquidos	<p>Se contempla la generación de residuos líquidos industriales proveniente del sistema de lavado de canoas de camiones mixer, ubicado en el área de instalación de faenas (ver Figura 3.1 de la DIA). Éste se conformará por una losa de hormigón armado de aprox. 12 [m] de largo x 4,5 de ancho [m], con una pendiente de 4% con pretilos que confinan el escurrimiento del agua de lavado hacia un canal colector. Este sumidero (canal) se conforma por una parrilla de piso, la cual se encuentra conectada por medio de una tubería a un estanque de decantación de sólidos, con el objeto de separar los sólidos (restos de hormigón) y el agua de lavado. El agua de lavado se acumulará transitoriamente en el estanque colector (1,0 m³), siendo estas aguas retiradas y trasladadas al sitio de disposición final por un tercero que cuente con las respectivas autorizaciones. La impermeabilización de la zona de lavado de canoas como de ruedas se realizará a partir de un pretil de hormigón. En este sentido, para evitar que el líquido de lavado de canoas se infiltre por el terreno natural, la zona de lavado constará con un pretil de hormigón el cual sobresale de la altura del terreno. Además, para el estanque colector de las aguas filtradas del lavado de ruedas, se contará con un sello impermeable de modo de evitar posibles filtraciones de este líquido al terreno natural.</p> <p>Se mantendrá un registro en obra (boleta, factura u otro documento) a través del cual se acredite la disposición final de los residuos en botadero autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana</p> <p>Para mayor detalle ver respuesta 1.11 de la Adenda y Figura 8 de la Adenda (plano a escala 1:1800, con de la ubicación zona de lavado de ruedas y canoas).</p>
Residuos líquidos domésticos	<p>Se instalarán baños químicos en la cantidad necesaria, según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N° 594/99). Además, se contará con instalaciones sanitarias las que se conectarán a la red de alcantarillado de la empresa sanitaria Aguas Andinas S.A. La materialización de este empalme no superará los primeros 6 meses de construcción. No obstante, se seguirán utilizando baños químicos en el frente de trabajo, debido a la superación de los 75 metros del área de trabajo, según lo señalado en el artículo 25° del D.S. N°594/1999.</p> <p>En cuanto a la disposición de los residuos líquidos domésticos, serán descargados a la red de alcantarillado existente y los que no sean dispuestos de esta manera serán almacenados en baños químicos. Cabe mencionar, que aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente, todo lo anterior realizado por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente.</p> <p>En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria, se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado vigente.</p>
Residuos sólidos domiciliarios	<p>Los residuos sólidos domiciliarios se almacenarán en contenedores herméticos de instalación de faena (PAS N°140 correspondiente al Anexo 5.1 de la DIA), su retiro será de 2 a 3 veces por semana vía sistema municipal de retiro de basura y las cantidades serán 14,4 ton/año.</p> <p>Mayor información en respuesta 1.16 de la Adenda.</p>
Residuos de demolición, excedentes de tierra y escombros.	<p><u>Excedentes de tierra:</u> Serán retirados a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. Si se requiere el acopio de material por más de un día, se humedecerá en caso de ser necesario. El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión de material al aire. Respecto al total de material de excavación y movimiento de tierra, se estima en un volumen total de 8.145,93 ton/año (ver Tabla 11 de la Adenda).</p> <p><u>Escombros obra gruesa y terminaciones:</u> Corresponden a los residuos tales como resto de hormigón, despunte de madera, restos cerámica y PVC, entre otros. En cuanto a su manejo, estos serán almacenados temporalmente en contenedores debidamente identificados. El retiro se efectuará por empresas autorizadas por las entidades competentes, para ser trasladado a un sitio autorizado por la SEREMI de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

	Salud de la Región Metropolitana para la disposición de residuos de la construcción y escombros, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. Se estima un total de 28,2 ton/año de escombros (ver Tabla 11 de la Adenda).
Residuos peligrosos	Dentro de los residuos peligrosos se encuentran, trapos y brocha contaminadas, restos de madera contaminada con residuos peligrosos, envases de pintura, aerosoles y siliconas, restos de PVC contaminados, envases de solventes, envases de adhesivos y agentes espumantes, tubos fluorescentes, tintas de impresoras y envases de ácido muriático. En total estos residuos peligrosos serán 0,54 ton/año, los que serán almacenados en la bodega de residuos peligrosos, que fue descrita en acápite 4.2 del presente ICE, y que considerará los aspectos especificados en el D.S. N° 148/03 del MINSAL. Cabe señalar, que estos residuos deberán ser almacenados en contenedores metálicos con tapa u otro material, compatible químicamente con la cantidad de residuo a almacenar, impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte, no deberán ser almacenados por un periodo mayor a 6 meses y se mantendrá en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados. Mayor información en PAS 142 adjunto en el Anexo 14 de la Adenda y en respuestas 1.14 y 1.16 de la Adenda.
Sustancias peligrosas	Respecto a este tipo de sustancias, se deberá dar cumplimiento a las disposiciones generales del Decreto Supremo N° 298/1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Las sustancias a almacenar corresponden a pinturas, aditivos y solventes. Respecto de su almacenamiento, el Titular indica que se almacenarán 0,35 ton/año de sustancias inflamables, por lo cual serán dispuestas en la bodega de residuos peligrosos (descrita en acápite 4.2 del presente ICE), ajustándose en todo momento a las directrices establecidas en el artículo 25° del Decreto Supremo N°43/2016 del Ministerio de Salud. Reglamento de Sustancias Peligrosas. Para más detalle, ver Tabla 8 de la Adenda.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Para más detalle, ver acápite 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	
Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP)	
Nombre	Descripción
Viviendas (equipamiento)	El Proyecto corresponde a la construcción de 248 viviendas (88 casas y 160 departamentos), correspondientes a las sub-fases constructivas 1, 2 y 3, las que se suman a las viviendas existentes correspondientes a 233 viviendas, por lo que en conjunto suman 481 viviendas. Respecto a los estacionamientos vehiculares, se construirán 272, los que se suman a los 233 ya existentes la situación base ya ejecutada, por lo que suman un total de 505 estacionamientos vehiculares. Cuenta además con 6.500 m ² de áreas verdes que se suman a los 3.500 m ² del proyecto base (ver Tabla 1 de la Adenda), y un cierre perimetral de placa, con una altura de 1,80 metros desde el nivel de patio terminado, con una base bajo nivel del suelo de 0,4 metros de profundidad (figura 18 de la Adenda Complementaria). Para más detalle ver respuesta 1.1 de la Adenda y respuesta 1.1 de la Adenda complementaria.
Obras de drenaje y saneamiento	La solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvias, considerará las características del sitio de emplazamiento, y cumplirá con los parámetros y la tormenta de diseño establecida en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvia del Gran Santiago, y de acuerdo a las indicaciones técnicas del Servicio de Vivienda y Urbanismo Metropolitano. La evacuación de aguas lluvias se realizará mediante la construcción de sumideros que captan el agua superficial de las calles y pasajes, y mediante colectores de PVC y cemento comprimido, son infiltradas a través de sistemas de cubos dren proyectados en las zonas de áreas verdes. La profundidad que alcanzará las zanjas del sistema de aguas lluvias varía entre 1,9 y 2,1 m. Cabe señalar que en el Esquema de Fundaciones (adjunto en el Anexo 9 de la Adenda Complementaria), la napa freática se ubica a 7.4 metros de profundidad. Mayores detalles, en acápite 3.4.3.7 de la DIA y en informe Mecánica de Suelos, adjunto en Anexo 2.3 de la DIA.
Obras de vialidad	Durante la fase de construcción se materializarán vías internas del proyecto, las cuales se describen en la fase de operación como caminos permanentes del proyecto, que serán utilizados por los habitantes de las unidades habitacionales. En relación con las calles internas, cumplirán con los establecido en la Ley 19.537



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

	sobre Copropiedad Inmobiliaria y que referencia a los anchos mínimos de la O.G.U.C., respecto a la vialidad de estos condominios y artículo 2.3.2 de la OGUC. Mayores detalles en Tabla 3.10 de la DIA.																														
4.4.1.2 ACCIONES																															
Nombre	Descripción																														
Actividades de mantenimiento y conservación de áreas verdes	El proyecto contempla las actividades de mantención y conservación de áreas verdes hasta el momento de la emisión del Certificado de Recepción Definitiva de las obras por parte de la Dirección de Obras Municipales (DOM) de la subfase 3. Las actividades que se consideran para la mantención y conservación de áreas verdes corresponden principalmente en la corta de césped, mantención de jardines, así como el riego de estas áreas. Por otro lado, se consideran mantenciones del sistema eléctrico, griferías y reparación de ventanales. Cabe señalar que, en caso de ser calificado ambientalmente favorable el Proyecto, las actividades desarrolladas durante la fase de operación serán responsabilidad del titular, independiente de que éstas sean implementadas directamente por él o a través de un tercero. Mayor información en acápite 3.6.3 de la DIA.																														
Flujo de vehículos	El flujo vehicular está asociado al ingreso y egreso de los vehículos a las zonas de estacionamientos del proyecto. Cabe señalar, que el Proyecto considera un acceso por calle Cardenal Oviedo.																														
4.4.2 PRODUCTOS GENERADOS																															
Nombre	Descripción																														
El proyecto no contempla la generación de productos.																															
4.4.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES																															
Nombre	Descripción																														
El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables (ver acápite 3.6.7 de la DIA).																															
4.4.4 SUMINISTROS BÁSICOS																															
Agua potable y alcantarillado	En el Anexo 7 de la Adenda Complementaria se adjunta el Certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado N° 7483 (de fecha 09/09/2020), emitido por la empresa Aguas Andinas.																														
Electricidad	La factibilidad del suministro de energía eléctrica será proporcionada por la Empresa Eléctrica Puente Alto S.A. y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) (ver certificado adjunto en Anexo 3.2.1 de la Adenda).																														
4.4.5 EMISIONES A LA ATMÓSFERA																															
Nombre	Descripción																														
Emisiones	<p>En Anexo 3 de la Adenda Complementaria, se adjunta el Estudio Atmosférico Final del Proyecto.</p> <p>Durante esta fase, las principales fuentes de emisión son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tránsito y combustión de vehículos. <p>A continuación, se presenta un cuadro resumen con las principales emisiones totales del proyecto:</p> <p>Tabla 4.7.5.1.1: Emisiones atmosféricas, fase de construcción + fase de operación</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP2,5 eq (ton/año)</th> <th>MP10 eq (ton/año)</th> <th>NOx (ton/año)</th> <th>SO₂ (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,35</td> <td>1,50</td> <td>1,43</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,48</td> <td>2,02</td> <td>1,80</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,54</td> <td>2,21</td> <td>2,04</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0,53</td> <td>2,19</td> <td>2,08</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Limite PPDA</td> <td>2</td> <td>2,50</td> <td>8</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 78 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo a los cálculos realizados, el Proyecto no supera los límites del D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA) para ambas fases del proyecto. Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, mediante Oficio ORD. N° 646 de fecha 14 de octubre de 2020, entrega su pronunciamiento conforme.</p>	Año	MP2,5 eq (ton/año)	MP10 eq (ton/año)	NOx (ton/año)	SO ₂ (ton/año)	1	0,35	1,50	1,43	0,01	2	0,48	2,02	1,80	0,01	3	0,54	2,21	2,04	0,01	4	0,53	2,19	2,08	0,00	Limite PPDA	2	2,50	8	10
Año	MP2,5 eq (ton/año)	MP10 eq (ton/año)	NOx (ton/año)	SO ₂ (ton/año)																											
1	0,35	1,50	1,43	0,01																											
2	0,48	2,02	1,80	0,01																											
3	0,54	2,21	2,04	0,01																											
4	0,53	2,19	2,08	0,00																											
Limite PPDA	2	2,50	8	10																											
4.4.6 EMSIONES DE RUIDO																															
Nombre	Descripción																														
Ruido	Al tratarse de un proyecto inmobiliario y teniendo en consideración que no se contemplan fuentes de ruido significativas durante esta fase, no se presenta una evaluación de ruidos durante la operación (ver acápite 3.6.8.3 de la DIA). Sin embargo, en Estudio Acústico que se adjunta en Anexo 12 de la Adenda, se han																														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

	<p>evaluado las emisiones de ruido en las fases intermedias cuando se tiene operación y construcción simultáneamente (ver acápite 5.3 de Estudio Acústico, adjunto en Anexo 12 de la Adenda). En este informe quedaron reflejadas las medidas que señalan el cumplimiento normativo y las medidas de control para el cumplimiento de éste.</p> <p>Al respecto, la Seremi de Salud RM, mediante Oficio ORD. N° 2459 de fecha 09 de julio de 2020, se pronuncia conforme.</p>
4.4.7 RESIDUOS, PRODUCTOS QUIMICOS Y OTRAS SUSTENACIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios	<p>Cada propietario de las viviendas dispondrá de sus residuos domiciliarios según conveniencia y recursos. En el caso del condominio (edificios), cada edificio contará con ductos de basura (en cada uno de sus 4 pisos) y salas de basura para acumular los residuos (PAS N°140, adjunto en el Anexo 5.1 de la DIA). Todos los residuos domiciliarios serán retirados por los camiones del servicio municipal de recolección, de 2 a 3 veces por semana. La cantidad de estos residuos será de 58,4 ton/año.</p> <p>Mayores detalles, en Tabla 11 de la Adenda.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Para más detalle, ver acápite 4.7 del ICE.
4.5 FASE DE CIERRE	
El Proyecto no considera fase de cierre ya que su vida útil es indefinida.	

4.6 CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
Subfase 1	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Primer semestre de 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Limpieza, escarpe y excavación
Fecha estimada de término	Primer semestre de 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Certificado de Recepción Definitiva de las obras por parte de la Dirección de Obra Municipal (DOM).
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Primer semestre de 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Entrega de viviendas de la subfase 1 a los propietarios (64 departamentos)
Fecha estimada de término	Indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica
Subfase 2	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Primer semestre de 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Limpieza, escarpe y excavación
Fecha estimada de término	Primer semestre de 2023
Parte, obra o acción que establece el término	Certificado de Recepción Definitiva de las obras por parte de la Dirección de Obra Municipal (DOM).
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Primer semestre de 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Entrega de viviendas de la subfase 2 a los propietarios (88 casas).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

Fecha estimada de término	Indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica
Subfase 3	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Primer semestre de 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Limpieza, escarpe y excavación
Fecha estimada de término	Primer semestre de 2024
Parte, obra o acción que establece el término	Certificado de Recepción Definitiva de las obras por parte de la Dirección de Obra Municipal (DOM).
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Primer semestre de 2024
Parte, obra o acción que establece el inicio	Entrega de viviendas de la subfase 3 a los propietarios (96 departamentos).
Fecha estimada de término	Indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental no significativo 1	Aumento de las emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	Escarpe, excavaciones, acopio de material, carga y descarga de camiones, circulación de vehículos pesados y livianos por caminos pavimentados y no pavimentados, y combustión de maquinaria, combustión de camiones y combustión de vehículos livianos.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.
Impacto ambiental no significativo 2	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Excavación, construcción de obra gruesa y terminaciones.
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Para mayor información, ver acápite 5.1 y 6.1 de ICE.
<p>Aire: De acuerdo a los cálculos de emisiones atmosféricas actualizados, adjuntos en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el Proyecto no supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 MMA del PPDA. Sin perjuicio de lo anterior, el titular implementará las siguientes acciones preventivas, señaladas en el acápite 7 de la Ficha Resumen, adjunta en Anexo 8 de la Adenda Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se instalarán señales de reducción de velocidad, que exigirá una velocidad máxima de 30 km/hora. - Se humectará el camino interior no pavimentado, en toda su extensión, de tal manera de controlar las emisiones de material particulado, lo que se realizará a través de un camión aljibe (véase Programa de Humectación en Anexo 15 de la Adenda). - Se contempla la revisión técnica periódica de vehículos y maquinaria de construcción, las que deberán estar al día. <p>Se transportarán los materiales en camiones con carga cubierta.</p> <p>Ruido: Respecto a las emisiones de ruidos, éstas indican que las actividades, tanto para la fase de construcción, como de operación del proyecto no superarán el nivel de inmisión de ruido máximo permitido por el D.S. N 38/11 del MMA al implementar las medidas de control a fin de cumplir con la normativa y minimizar las molestias sobre los receptores sensibles (ver acápite 8 el Estudio Acústico del Anexo 12 de la Adenda):</p> <p>Cierre perimetral trasladable con barrera de 2.4 m, 3.6 m y 4.8 m</p> <p>Estos cierres deben poseer una altura entre los 2.4 a los 4.8 m de altura según la sub-fase que corresponda, con una composición material que asegure el mínimo de 10 kg/m² de acuerdo a lo definido en la sección 7.4 del capítulo 7 de la norma ISO 9613 – Parte II. Una configuración que cumple con estas características es a través de la utilización de placas de OSB u otro material de similares características con un espesor mínimo de 15 mm. De acuerdo a lo señalado en el acápite 7 del Estudio Acústico (adjunto en el Anexo 12 de la Adenda), habrá un</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

traslape entre la fase de construcción y la fase de operación. Particularmente, cuando entre en operación la sub-fase 1, comenzará la construcción de la sub-fase 2, y cuando entre en operación la sub-fase 2, empezará la construcción de la sub-fase 3. Por lo tanto, la medida de control de ruido (cierres perimetrales trasladables de distintas alturas), serán también implementadas durante la fase de operación de la sub-fase 1 y sub-fase 2 del proyecto, en función del avance de las obras de construcción y la entrada en operación de las subfases.

Cabe señalar que las situaciones evaluadas corresponden a los escenarios de modelación más desfavorables. Para mayor detalle revisar Estudio Acústico, adjunto en Anexo 12 de la Adenda.

Agua: Durante la fase de construcción se generarán residuos líquidos provenientes del lavado de ruedas de camiones y del lavado de canoa de camión *mixer*, los que serán encauzados a una piscina decantadora y retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud, para ser dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Las aguas servidas serán descargadas a la red de alcantarillado existente. Cabe mencionar que aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente, todo lo anterior, realizado por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria. Se usarán ambos sistemas de servicios higiénicos (empalme a la red de alcantarillado y baños químicos), durante la fase de construcción.

Para la fase de operación se cuenta con el Certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado N° 7483 de fecha 09/09/2020, emitido por la empresa Aguas Andinas (Anexo 7 de la Adenda Complementaria).

Residuos: Para evitar la exposición a contaminantes causado por residuos, durante la Fase de Construcción, el Titular mantendrá en la obra el registro de envío de residuos líquidos industriales, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos a sitios de disposición final por medio de comprobantes tales como: boletas, facturas, orden de compra, guías de despacho o contratos con empresas contratistas, de forma ordenada y actualizada. En particular, los residuos no peligrosos serán almacenados en la zona de acopio temporal ubicada en la Instalación de Faenas. Cabe señalar que, los residuos inertes, provenientes de la construcción corresponden a 3.555 ton/año. Respecto a los residuos sólidos doméstico, durante la fase de construcción, serán dispuestos en contenedores herméticos y almacenados en la obra por un máximo de tres días. Posteriormente serán dispuestos en sitios autorizados. El volumen de estos residuos se estima en 14,4 ton/año.

Respecto a los residuos peligrosos generados durante la fase de construcción, se contará con una bodega para el almacenamiento temporal de éstos, la que se ubicará dentro del sitio destinado de acopio de residuos y que considerará los aspectos especificados en el D.S. N° 148/03 MINSAL.

Respecto al manejo de sustancias peligrosas, la empresa contratista dará cumplimiento a las disposiciones generales del Decreto Supremo N° 298/1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. En cuanto a su almacenamiento, el Titular indica que se almacenarán menos de 3 toneladas de sustancias inflamables, por lo cual serán dispuestas en una bodega común (residuos y sustancias peligrosas), ajustándose en todo momento a las directrices establecidas en el artículo 25° del Decreto Supremo N°43/2016 del Ministerio de Salud. Reglamento de Sustancias Peligrosas.

Por otro lado, durante la Fase de Operación del Proyecto se generarán residuos sólidos domiciliarios en cada vivienda. Por un lado, los residentes de las casas almacenarán sus residuos domiciliarios, y serán retirados por los camiones del servicio municipal de recolección de residuos. Por otro lado, en el caso de los departamentos, cada edificio contará con una sala de basuras.

Finalmente, el proyecto considera un manejo adecuado de sus aguas servidas, para lo cual cuenta con el Certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado N° 7483 de fecha 09/09/2020, emitidos por la empresa Aguas Andinas (Anexo 7 de la Adenda Complementaria). Los residuos industriales líquidos provenientes del lavado de ruedas de camiones y del lavado de canoa de camión *mixer* serán encauzados a una piscina decantadora y retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud, para ser dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos.

En conclusión, de acuerdo a la gestión de cada residuo, señalada en los párrafos precedentes, se evitará la exposición a contaminantes causado por éstos sobre recursos naturales.

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

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

El área de emplazamiento del Proyecto es un sector urbano intervenido. En este sector no existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.

Suelo: El proyecto pretende aprovechar una superficie aproximada de 4,0 hectáreas de suelo, en las cuales se construirán 248 viviendas, en un periodo de tiempo de 3 años. Esta superficie se encuentra emplazada dentro del límite urbano de la comuna de Puente Alto, específicamente en la zonificación H3 definida por el Plan Regulador Comunal (PRC) vigente de Puente Alto, correspondiente a una zona residencial y de equipamiento, donde se permite el uso habitacional. Cabe destacar, que de acuerdo al informe Mecánica de Suelos, adjunto en Anexo 2.3 de la DIA, el suelo del predio del proyecto, en su actual estado, presenta una capa vegetal menor a 1 metro, por lo que la construcción del proyecto no determina una pérdida de esta componente.

Fauna, Flora y Vegetación: El área del proyecto se encuentra intervenida y antropizada. La cubierta general actual corresponde a una Pradera ruderal dominada por las especies herbáceas *Bidens aurea*, *Sisymbrium officinale*, *Chenopodium álbum* y *Sorghum holopense*. Los límites perimetrales del polígono se encuentra dominado por *Rubus ulmifolius*, y algunos individuos arbóreos tales como, *Maytenus boaria* y *Populus nigra*. Ninguna de estas especies está bajo alguna categoría de conservación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

Por otro lado, respecto de la riqueza faunística, se registró un total de 116 individuos del grupo de las aves, con una riqueza específica de 18 especies. En el caso de los mamíferos, se registraron 7 individuos, representantes de 2 especies. De estos (aves y mamíferos), ninguno presenta categoría de conservación. A su vez, la herpetofauna registró una abundancia de 19 ejemplares, con una riqueza de 2 especies correspondientes al grupo de los reptiles. Por su parte, no hubo registro de individuos del grupo de los anfibios. Respecto a las especies de herpetofauna, el titular suscribe un compromiso ambiental voluntario de perturbación controlada para *Liolaemus chiliensis* (Lagartija chilena) y *Philodryas chamissonis* (Culebra cola larga), ambas catalogadas como de Preocupación Menor.

Mayor información en los informes de Flora (Anexo 4.5 de la DIA) y Fauna (Anexo 4.4 de la DIA).

Recursos hídricos: En el área de influencia del proyecto no se describen cuerpos de agua que puedan ser intervenidos o explotados. Tampoco hay aguas fósiles, vegas y/o bofedales, glaciares y humedales.

Respecto de la relación entre la profundidad de la napa freática y la profundidad de las excavaciones, por un lado, la napa freática se detectó a una profundidad de 7.5 m (de acuerdo al Estudio Mecánica de Suelos, adjunto en Anexo 2.3 de la DIA), y por otro lado, la profundidad de las excavaciones más profundas, es decir, las zanjas de aguas lluvias, consideran un máximo de 2.1 m. Además, dadas las características del Proyecto y las factibilidades de agua potable y aguas servidas, no se espera un detrimento del recurso hídrico a consecuencia de éste. Ver certificados de agua potable y alcantarillado adjuntos en Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

Durante la fase de construcción, el Titular mantendrá el registro de envío de residuos líquidos industriales, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos a sitios de disposición final por medio de comprobantes tales como: boletas, facturas, orden de compra, guías de despacho o contratos con empresas contratistas, de forma ordenada y actualizada.

Cabe señalar que, durante la fase de construcción, se considerará una faja de protección de 1,0 metro desde el deslinde del predio al curso de agua superficial del canal D. La Turca (ver figura 15 y Anexo 2, ambos de la Adenda Complementaria). No obstante, lo anterior, con respecto al punto del canal en el que el ancho de este es superior a 1,0 metros (1,07 metros), la faja de protección en dicho punto se extenderá a 1,1 metros desde el límite del cauce hacia el deslinde del predio (ver respuesta 4.1 de la Adenda Complementaria). Además, el titular señala en respuesta 4.1 de la Adenda Complementaria, que el cierre perimetral definitivo del proyecto para la fase de operación, “(...) se distanciará a lo menos 2,11 metros desde los límites del predio de intervención del proyecto hasta la faja de protección del canal La Turca”.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Punto 5.2 y 6.2 del ICE.
--	--------------------------

El Proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

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

Impacto ambiental	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
-------------------	---

Parte, obra o acción que lo genera	Vialidad, nuevos habitantes.
------------------------------------	------------------------------

Fase en que se presenta	Construcción y Operación.
-------------------------	---------------------------

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Para mayor información, ver acápites 5.3 y 6.3 de ICE.
---	--

Letra a) del artículo 7 del RSEIA: El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que no se identificaron (durante los terrenos efectuados por el Titular) recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al Área de Influencia del Proyecto (definida en respuesta 4.4 de la Adenda, y graficada en figura 45 de la Adenda).

Para más información, ver acápite 4.2.3 de la DIA y el acápite 5.1.1 del Estudio de Medio Humano, adjunto en Anexo 4.7 de la DIA.

Letra b) del artículo 7 del RSEIA:

El Proyecto no generará una obstrucción o restricción a la libre circulación y conectividad peatonal o vehicular, considerando que no realizará, en ninguna de sus fases, el cierre o desvío de veredas o calzadas.

Cabe señalar que el Área de influencia del proyecto, sobre la cual se realizó el análisis de movilidad, está delimitada por el norte con Av. San Carlos, por el este con Av. Troncal San Francisco, por el sur con calle Las Brisas del Maipo (Barrio Azul) y por el oeste con el cerro La Ballena. Para la evaluación, se incluyen los nuevos residentes del Proyecto en evaluación más los residentes de proyectos con RCA aprobada, y permisos de edificación vigentes (que incluye la situación basal, es decir, las 233 casas).

En el caso de los tiempos de desplazamiento, para el modo peatonal, de acuerdo a lo señalado en el acápite 7.3 del Estudio Vial Ambiental (Adjunto en Anexo 4 de la Adenda), para analizar el aumento de la demanda peatonal, el Titular realizó una medición de los flujos peatonales donde el Proyecto generará un mayor impacto, que corresponde a un tramo de calle Cardenal Oviedo, considerando la ubicación de paradas de transporte Público y se considera la sumatoria de los flujos de ingreso y egreso para cada periodo utilizando la misma



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

vereda para evaluar el caso más desfavorable, bajo el entendido de que existe vereda a ambos costados de la calzada, pero que por obras u otros motivos pudiese estar operativa solo una.

De acuerdo a los resultados presentados por el titular en el Estudio Vial Ambiental (Anexo 4 de la Adenda), en particular las tablas 32 y 33 del citado estudio, el desplazamiento peatonal se mantendrá en el umbral de “Transito Libre”, considerado para ello un flujo menor a 0,4 peatones/m² (indicaciones del “Manual de Vialidad Urbana” del MINVU). Lo anterior, indica que no hay cambios de significancia en el uso de las veredas de la zona, manteniéndose casi inalterable la condición basal de las veredas en el área de influencia. Sin perjuicio de lo anterior, el titular suscribe un compromiso ambiental voluntario (ver acápite 10.1.2 del ICE), que favorece el modo peatón, y corresponde a la subvención de una flota de taxis colectivos, que se encuentre operativa en el área de influencia del proyecto o sus alrededores, de tal manera que este sistema de transporte privado agilice el desplazamiento de los peatones desde el presente proyecto (intersección de Cardenal Oviedo con Avenida Troncal Las Torres) hasta la intersección de Avenida San Carlos con Cardenal Oviedo, zona donde se configura el principal flujo de transporte público.

Cabe señalar que la fase de construcción requerirá un máximo de 150 trabajadores, por tanto, el incremento del flujo peatonal que se generaría en esta fase será menor a la fase de operación.

En el caso de los tiempos de desplazamiento, para el modo vehicular, de acuerdo a lo señalado por el Titular, en el acápite 7.2 del Estudio Vial Ambiental (Adjunto en Anexo 4 de la Adenda), para analizar la demanda vehicular, el Titular realizó una medición de los flujos vehiculares en 5 intersecciones dentro del área de estudio (Av. San Carlos/Av. México; Av. San Carlos/Cardenal Oviedo; Calle Los Españoles/Cardenal Oviedo; Av. San Carlos/Troncal San Francisco; Av. San Carlos/Camilo Henríquez). Los resultados de las mediciones realizadas se presentan en las tablas 65 y 66 del citado estudio. Cabe señalar que, de acuerdo a la respuesta 4.9 de la Adenda, en la intersección de Av. San Carlos con Cardenal Oviedo, se implementará semaforización (que no es obra del proyecto en evaluación). De este modo, de acuerdo a los resultados presentados en las tablas antes señaladas, el aumento en los tiempos de desplazamiento es menor a medio minuto (26,7 segundos) en la situación más desfavorable (punta tarde, ruta desde el Proyecto hasta Av. México Sur, evidenciado en la Tabla 66). Esta situación no ocurre en el escenario punta mañana, ya que, bajo la consideración de la medida de semaforización del Cardenal Oviedo con San Carlos, los tiempos de desplazamiento disminuyen. Por lo tanto, y en base a los tiempos de desplazamiento presentados, se descarta la afectación a la libre circulación, toda vez que estos tiempos no son de significancia en cuanto a los tiempos actuales de desplazamiento en el área de influencia durante la fase de operación. Por último, señalar que, No se identificó la presencia de ciclovías en el Área de Influencia del Proyecto (respuesta 4.8 de la Adenda).

Cabe señalar que, en la fase de construcción, el número de viajes de los vehículos en esta fase es de máximo 3 diarios (mayores detalles en la Tabla 62 de la Adenda), por tanto, en esta fase tampoco se generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento del modo vehicular, en consideración que el aporte al flujo vehicular actual de esta fase es menor que en la fase de operación.

Letra c) del artículo 7 del RSEIA: Para la fase de construcción del Proyecto, se prevé que no existirá población permanente en el sector, sino más bien sólo la mano de obra considerada como población flotante, la cual no hará uso de servicios tales como salud o educación cercanos. Respecto a posibles accidentes, los trabajadores serán trasladados a los servicios en convenio tales como La Mutual de Seguridad u Hospital del Trabajador.

Para la fase de operación, primero se debe señalar que el número de habitantes total en el AI, considerando los habitantes ya existentes (según CENSO 2017), y los proyectados para el año 2025 (cuando el proyecto entre en plena operación), que incluyen los nuevos residentes del Proyecto en evaluación más los residentes de proyectos con RCA aprobada, y permisos de edificación vigentes, suman un total de 18.253 habitantes (ver Tabla 70 de la Adenda).

Respecto a la disponibilidad de establecimientos educacionales, cabe señalar, que el titular informa que la población actual en edad escolar dentro del AI corresponde a 4.489 personas, a los cuales se le suman 1.972 personas proyectadas (año 2025) provenientes de los proyectos aledaños y por el proyecto en estudio, lo que suma un total de 6.461 personas (ver tabla 79 de la Adenda). De acuerdo a lo señalado por el titular en respuesta 4.10 de la Adenda, “(...) la población determinada en edad preescolar y escolar del área de influencia se consideran ya inscritos dentro de los establecimientos correspondientes, debido a que el CENSO ya incluye a esta población dentro del número de habitantes, por lo tanto, ya se encontrarán habitando en el sector. Es así que, la población a evaluar para determinar la capacidad de los establecimientos es la correspondiente al total entre el proyecto Altos del Peñón, Hacienda los Conquistadores y Altos del Valle Barrio Azul; cuyo valor asciende a 1.972 personas en edad escolar y preescolar (sumatoria de los totales presentados en la Tabla 77 y Tabla 78 de la ADENDA)”. De lo señalado anteriormente, se tiene que el total de las personas que comprenden el rango de básica y media (6 y 18 años) corresponden a 1.361 personas (ver Tabla 83 de Adenda). Por otro lado, el titular informa que el número de matrículas disponibles en establecimientos de la comuna de Puente Alto, asciende a 1.731, por lo tanto, los establecimientos educacionales de la comuna de Puente Alto tienen la capacidad de absorber a la población en edad escolar entre 6 y 18 años que llegará a habitar el proyecto “Altos del Peñón”, como los proyectos adyacentes a éste. Respecto a la oferta de centros de salud, como se indicó más arriba, la población contabilizada y proyectada para el área de influencia, el proyecto Altos del Peñón y los proyectos adyacentes él es de 18.253 habitantes. No obstante, la población que contabilizó el CENSO 2017, ya fue analizada dentro del área de influencia, por lo que se infiere que las personas que habitan el sector ya se encuentran contabilizadas e inscritas en el servicio de salud correspondiente ya sea CESFAM o Clínicas privadas, por lo tanto, el análisis de la capacidad se realizó a la población que aportara el proyecto Altos el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

Peñón y los proyectos adyacentes a él, es decir 4.872 habitantes (ver Tabla 89 de la Adenda). Por otro lado, el número de CESFAM dentro de la comuna de Puente Alto, corresponde a 18, dentro de los cuales, y de acuerdo al análisis presentado por el titular, el número de vacantes para asistencia en estos establecimientos asciende a 206.629 (ver respuesta 4.12 e) de la Adenda). Por lo tanto, dichos establecimientos estarían en la capacidad de atención de la población que llegara a habitar el proyecto en estudio como los proyectos adyacentes. Por lo anterior, el Titular concluye que el Proyecto no generará una alteración al acceso a los centros de educación y salud presentes en el sector.

Letra d) del artículo 7 del RSEIA: El proyecto no impide la realización de prácticas o manifestaciones culturales que puedan afectar sentimientos de arraigo por parte de la población que habita el sector, en específico por pueblos indígenas, ya que no hay presencia de dichas asociaciones ni hay realización de actividades de tipo cultural en la zona del emplazamiento del proyecto y en las villas aledañas a éste en su área de influencia (ver Figura 4.19 de la DIA).

Sin embargo, de acuerdo a lo informado en el Estudio de Medio Humano (Anexo 4.7 de la DIA), existe una comunidad indígena de nombre *Meli Kürruf* el cual colinda con el área de influencia del proyecto y que en línea recta está a 1,5 km aproximado del emplazamiento. Esta comunidad realiza actividades culturales en el linde occidental del Cerro La Ballena, específicamente en el sector del parque y la cancha y donde también se realizan actividades de recolección de hierbas medicinales en el cerro. Sin embargo, es importante señalar que el proyecto en sus partes, obras y acciones no impedirá ningún ejercicio o manifestación de tradiciones que realice la comunidad Mapuche, ya que las actividades del proyecto en su fase de construcción se limitan al área de emplazamiento del proyecto y el flujo de vehículos se realizará por calles que no colindan con el lugar de reunión de la comunidad. Respecto a la fase de operación la circulación de vehículos no estará cerca del lugar donde la comunidad realiza sus actividades por lo tanto no habrá impedimento en las manifestaciones culturales en ninguna fase de las partes, obras y acciones ni en los componentes ambientales.

Respecto a los grupos comunitarios como las juntas de vecinos, el titular, a través de fuentes primarias (adjuntas en Anexo 4.7 de la DIA), constata que no realizan actividades culturales en los sectores correspondientes al emplazamiento. Cabe destacar que todas las actividades de construcción del proyecto se realizarán dentro del predio titular, lo cual no afectará a actividades comunitarias que se realicen ni ejercicios de manifestaciones culturales.

Mayor detalle en Anexo 4.7 de la DIA y respuestas 4.6 y 4.11 de la Adenda).

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

El titular informa que consultó los registros oficiales del “Sistema integrado de Información CONADI”, el cual permite observar cada una de las comunidades, títulos de Merced y Área de desarrollo Indígena a escala nacional. En este caso, y dentro del área de influencia se descarta la presencia de comunidades o asociaciones indígenas, sin embargo, y fuera del área de influencia, se encuentra la comunidad “*Meli Kurruf*”. Según fuentes de información secundaria (véase Anexo 4.7 de la DIA, Estudio de Medio Humano), específicamente el acta de reunión de la comunidad *Meli Kürruf* con el SEA, en la cual se determinó que esta comunidad realiza ceremonias o rituales como *We Tripantu*, *Trawün*, *Llelipun*, *Chueka* entre otras, en el cerro La Ballena particularmente en la ladera occidental que conecta a la calle Av. México donde está el parque y la multicancha. Además, en esta acta se señala que las actividades religiosas de la cosmovisión Mapuche se realizan en el cerro, ya que estas se relacionan directamente con los gñem del mawida y el newen (los espíritus del cerro y la fuerza que entregan a la comunidad).

Cabe destacar que estas actividades se realizan fuera del área de influencia del proyecto, además el emplazamiento del proyecto se limita solo al borde en donde comienza el cerro, y no tiene ninguna implicancia en intervenir parte de la ladera oriental por lo tanto sus actividades no se ven afectadas de ninguna forma por la ejecución del presente proyecto.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Para mayor información, ver acápite 6.4 de ICE.
---	---

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

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

Según la “Guía de Evaluación de impacto Ambiental sobre valor paisajístico en el SEIA” (Servicio de Evaluación Ambiental, 2019), el Proyecto se emplazará dentro de la Macrozona Centro, Subzona Cuencas y Valles. El Titular analizó los componentes biofísicos del paisaje, es decir, la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual, pudo determinar que el Proyecto está inmerso en un entorno urbano consolidado.

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.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Para mayor información, ver acápite 6.5 de ICE.
---	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

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

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

El Proyecto no remueve, destruye, deteriora, interviene o modifica 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 Monumentos Nacionales. De acuerdo a los antecedentes presentados en Estudio de Inspección Arqueológica (adjunto en Anexo 4.6 de la DIA), el proyecto no modificará o deteriorará en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. Por otra parte, el Titular se compromete a que, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

Además, el proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas. Mayor información en respuesta 4.6 de la Adenda.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Para más información, ver acápite 6.6 de ICE.
---	---

El Proyecto 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 el artículo 10 del Reglamento del SEIA.

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, del artículo 140 del Reglamento del SEIA

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento de Residuos no Peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p><u>Fase de construcción:</u> El proyecto contempla un patio de Acopio Temporal de Residuos, el que corresponde a la instalación para el almacenamiento transitorio de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados en la faena, con la finalidad de ser enviados posteriormente a destinatarios autorizados, en cumplimiento con los estándares y plazos que manda la normativa vigente. Dicha instalación no contempla la disposición final de residuos de ningún tipo. Los residuos sólidos domiciliarios serán almacenados en recipientes con tapa, debidamente identificados y localizados en los sectores de mayor tránsito de personal, por un tiempo máximo de 72 horas, para luego ser dispuestos en el sistema de recolección de basura de la Ilustre Municipalidad de Puente Alto. Los residuos inertes (escombros y restos de materiales) serán almacenados de manera segregada, según sus características y forma de manejo, quedando claramente identificadas. La superficie donde se almacenen temporalmente los residuos no peligrosos será seccionada según tipos de residuos generados. Las dimensiones de la malla de esta separación, según cada sección, será de 4 metros de ancho y 1,5 metros de alto considerando una superficie total de todo el sitio de acopio permanente de 48 [m²] y 19 [m³].</p> <p><u>Fase de Operación:</u> El proyecto considerará una sala de basura en cada uno de los edificios que construirá para recibir y almacenar de manera temporal los residuos domiciliarios. Para la estimación de la capacidad de almacenamiento de las salas se consideró una generación de residuos domiciliarios igual a 4,0 [litros residuos/habitantes/día], considerando una población en cada edificio de 128 habitantes (4 personas por cada uno de los 32 departamentos de cada edificio). A modo de contextualizar, el proyecto considera la construcción de 5 edificios, de 4 pisos, con 32 departamentos</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

	<p>por cada uno, por tanto, la población total de los edificios será de 640 habitantes. Tal como se mencionó, cada uno de los edificios del proyecto contará con una sala de basura donde se recibirán los residuos domiciliarios de cada uno de los habitantes de estos inmuebles. Para este sistema, se construirán un método de manejo de residuos que consiste en un “<i>shaft</i> de basura”, el cual se compone de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tolvas metálicas, instaladas en cada piso (salvo el primer piso) de los edificios que se conectan a la sala de basura. - Ductos de transporte de la basura, de 510 mm de diámetros por donde circulen los residuos domiciliarios hasta la sala de basura. - Sala de basura, la cual corresponde al espacio físico de recepción de los residuos domiciliarios. Estos residuos, que serán transportados por los ductos, hasta un contenedor de 360 litros (200 kg de máxima capacidad de carga). Cada sala de basura contará con 5 contenedores. <p>Finalmente, se establece que estos residuos serán retirados cada 3 días para ser recolectados por el servicio municipal de retiro de basura de la Ilustre Municipalidad de Puente Alto.</p> <p>Los antecedentes se presentan en el Anexo 5.1 de la DIA.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 2459 de fecha 09 de julio de 2020, se pronuncia conforme al proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más información, ver acápite 9.1.1 del ICE.

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio destinado para la acumulación de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Durante la fase de construcción, se destinará de un sitio para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, éste se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena. En esta área existirá una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, la cual se instalará sobre una base de hormigón, cumpliendo los requerimientos del Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud y las características constructivas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.</p> <p>Entre las principales características del sitio, éste tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. Además, contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales.</p> <p>Los antecedentes se presentan en el Anexo 14 de la Adenda.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 2459 de fecha 09 de julio de 2020, se pronuncia conforme al proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más información, ver acápite 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°144/61 del MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	D.S. N°47/1992 MINVU. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
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	Escarpe, Nivelación, Compactación, Excavaciones, Acopio de material, Carga y descarga de camiones, Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, Combustión de maquinaria y vehículos y Grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del proyecto, los vehículos contarán con sus revisiones técnicas al día, se transportarán los materiales en camiones con carga cubierta, se instalarán señales de reducción de velocidad, el cual exigirá una velocidad máxima de 30 km/hora y se humectará el camino interior no pavimentado, en toda su extensión, de tal manera que controlar las emisiones de material particulado, lo que se realizará a través de un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

	camión aljibe (véase Programa de Humectación en Anexo 15 de la Adenda).
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de mantenencias y certificado de revisiones técnicas al día por patente por cada subfase de construcción. - Procedimiento y registro de humectación de caminos por cada subfase de construcción. - Señalética asociada al control de velocidad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más información, ver acápite 8.1.1 del ICE.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Construcción: Escarpe, Nivelación, Compactación, Excavaciones, Acopio de material, Carga y descarga de camiones, Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, Combustión de maquinaria y vehículos, y Grupos electrógenos.</p> <p>Operación: Circulación y combustión de vehículos.</p>
Forma de cumplimiento	<p>De acuerdo a las estimaciones realizadas y presentadas en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, Estimación de Emisiones Atmosféricas, es posible señalar que el Proyecto no sobrepasa los límites máximos permisibles establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA), tanto en la fase de construcción, como de operación. Sin perjuicio de lo anterior, el titular implementará las siguientes acciones preventivas, señaladas en el acápite 7 de la Ficha Resumen, adjunta en Anexo 8 de la Adenda Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se instalarán señales de reducción de velocidad, que exigirá una velocidad máxima de 30 km/hora. - Se humectará el camino interior no pavimentado, en toda su extensión, de tal manera de controlar las emisiones de material particulado, lo que se realizará a través de un camión aljibe (véase Programa de Humectación en Anexo 15 de la Adenda). - Se contempla la revisión técnica periódica de vehículos y maquinaria de construcción, las que deberán estar al día. - Se transportarán los materiales en camiones con carga cubierta. <p>Al respecto, la SEREMI de MMA RM, mediante Oficio ORD. N° 646 de fecha 14 de octubre de 2020, entrega su pronunciamiento conforme.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de mantenencias y certificado de revisiones técnicas al día por patente por cada subfase de construcción. - Procedimiento y registro de humectación de caminos para cada subfase de construcción. - Señalética asociada al control de velocidad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más información, ver acápite 8.1.2 del ICE.

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas – Vialidad y transporte	
Norma	D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”
Otros cuerpos legales	Ley de Tránsito N° 18.290, en relación con la Ley N° 18.059.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

Parte, obra o acción a la que aplica	Escarpe y obra gruesa.
Forma de cumplimiento	Los camiones serán cubiertos mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, con el objetivo de evitar derrame, caída o dispersión de los materiales en el aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro a la entrada y salida de los camiones con el encarpado. Los documentos se mantendrán en oficinas de las instalaciones de faena según el desarrollo de cada subfase de construcción del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más información, ver acápite 8.1.3 del ICE.

7.4. 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”
Otras normativas aplicables	D.S. N°47/1992 del MINVU. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
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	Construcción: Excavaciones, Obra gruesa y terminaciones. Operación: Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Construcción: Se implementarán medidas de control a fin de cumplir con la normativa y minimizar las molestias sobre los receptores sensibles (acápites 8 y 9 del Estudio Acústico del Anexo N° 12 de la Adenda): <u>Cierre perimetral trasladable con barrera de 2.4 m, 3.6 m y 4.8 m:</u> Estos cierres deben poseer una altura entre los 2.4 a los 4.8 m de altura según la subfase que corresponda, con una composición material que asegure el mínimo de 10 kg/m ² de acuerdo a lo definido en la sección 7.4 del capítulo 7 de la norma ISO 9613 – Parte II. Una configuración que cumple con estas características es a través de la utilización de placas de OSB u otro material de similares características con un espesor mínimo de 15 mm. Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Oficio Ord. N° 2459 de fecha 09/07/2020. Operación: Tal como se señala en el acápite 7 del Estudio Acústico (adjunto en el Anexo 12 de la Adenda), habrá un traslape entre la fase de construcción y la fase de operación, particularmente, cuando se entre en operación la subfase 1, se comenzará la construcción de la subfase 2. Y cuando entre en operación la subfase 2, empezará la construcción de la subfase 3. Por lo tanto, la medida de control de ruido (cierres perimetrales trasladables de distintas alturas), serán implementadas también y cuando entre operación tanto la subfase 1 como la subfase 2.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas. - Registro de capacitaciones a los trabajadores.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más información, ver acápite 8.1.4 del ICE.

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Ruido	
Norma	D.S. N° 47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Excavaciones, obra gruesa, terminaciones.
Forma de cumplimiento	En cumplimiento de la norma, el titular presentará a la Dirección de Obras Municipales: <ul style="list-style-type: none"> - Horario de funcionamiento de la obra, que es exclusivamente diurno, desde las 08:00 a 18:00 horas, (acápites 4.5.1 Estudio Acústico, adjunto en Anexo 12 de la Adenda). El listado de herramientas y equipos generadores de ruidos molestos, con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

	indicación de su horario de uso y las medidas consideradas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de copia timbrada de la carta conductora dirigida a la DOM dando cuenta de los horarios, lista de herramientas y equipos a utilizar durante la construcción de la obra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más información, ver acápite 8.1.5 del ICE.

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos	
Norma	D.S. N° 594/1999 MINSAL. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Otros cuerpos legales	DFL N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Escarpe, excavaciones y obra gruesa.
Forma de cumplimiento	Construcción: Los residuos que se generen serán acumulados en el patio de acopio temporal de residuos no peligrosos. Los residuos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de autorización sanitaria respectiva.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más información, ver acápite 8.1.6 y 8.1.7 del ICE.

7.7. 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	Excavaciones y obra gruesa, y terminaciones.
Forma de cumplimiento	El titular, según corresponda, declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de despacho de todos los residuos generados durante la construcción del Proyecto y su posterior declaración en el sitio web del RETC. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más información, ver acápite 8.1.8 del ICE.

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Residuos peligrosos	
Norma	D.S. N° 148/2003 del MINSAL. 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	Generación de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, se destinará de un sitio para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, éste se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena. En esta área existirá una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (descrita en acápite 4.2 del ICE), la cual se instalará sobre una base de hormigón. Entre las principales características del sitio, éste tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. Además, contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Estos residuos no deberán ser almacenados por un periodo mayor a 6 meses.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. - Registro de manejo de residuos peligrosos durante la Fase de Construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

	- Autorización por la autoridad sanitaria del sitio destinado para su acumulación (PAS 142)
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más información, ver acápite 8.1.9 del ICE.

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas	
Norma	D.S. N° 43/2015 del MINSAL. 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	Manejo de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento con el D.S. N° 43/2015 del MINSAL. Las hojas de seguridad de estas sustancias se mantendrán visibles en el lugar de almacenamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más información, ver acápite 8.1.10 del ICE.

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural	
Norma	Ley N° 17.288/1970 MINEDUC. Sobre Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/1991 MINEDUC. 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	Excavaciones.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo de materiales arqueológicos, antropológicos o paleontológicos, con ocasión de cualquier movimiento de tierra del Proyecto deberá procederse según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (D.S. N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación). Esto es paralizar las obras en el sector afectado e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine el procedimiento a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de paralización de obras en caso de hallazgo arqueológico y/o paleontológico.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más información, ver acápite 8.3.1 del ICE.

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad	
Norma	D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Traslado de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto, este se ajuste a lo indicado en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas que los camiones cumplan con el equipamiento indicado en este decreto. Registro en obra del transportista y de las características de los camiones que efectúan el transporte de sustancias peligrosas. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

Referencia al ICE para mayores detalles	Para más información, ver acápite 8.2.1 del ICE.
---	--

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad	
Norma	D.S. N° 158/1980 del MOP. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades de transporte de camiones.
Forma de cumplimiento	Los camiones involucrados en las actividades de transporte para la fase de construcción del Proyecto cumplirán con los pesos máximos por eje, lo que se exigirá en los contratos con los transportistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos. Registros en obra que evidencien el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más información, ver acápite 8.2.2 del ICE.

7.13. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad	
Norma	D.S. N° 18/2001 MINTRATEL. 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	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento	El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencien que el titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más información, ver acápite 8.2.3 del ICE.

7.14. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad	
Norma	D.F.L. N° 850/1997, 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	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque los caminos de acceso a las obras sean conservados, y reparados cuando por efecto de las obras del Proyecto sean dañados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico del estado actual de los caminos de acceso y de su reparación cuando corresponda. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más información, ver acápite 8.2.4 del ICE.

7.15. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad	
Norma	D.S. N° 200/1993 del MOP. 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 carga durante la construcción del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

	presente normativa respecto al peso máximo establecido para circular por las vías urbanas del país.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más información, ver acápite 8.2.5 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. Vialidad	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	<p>De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Obras Públicas en el Ord. N° SRM RMS N° 239/2020(sea - seia -adenda c.) de fecha de 13 de octubre de 2020:</p> <p><i>“Valorando nuevamente la disposición del titular a acceder a la realización de una Reunión de Trabajo sobre la temática de Accesibilidad y Conectividad Vial poco antes del inicio de cualquier tipo de obras del proyecto; cabe precisar sin embargo que la organización de la misma recae en el Titular por ser el propietario del proyecto, tal como habitualmente se está haciendo y existen precedentes de ello en esta Región para diversos proyectos ingresados en el SEIA.</i></p> <p><i>Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar en el futuro algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular, y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.</i></p> <p><i>Restaurar a su estado original cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública que resultase afectada por acciones y actividades del Proyecto.</i></p> <p><i>Cumplir cabalmente las disposiciones viales incluidas en el Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable”.</i></p> <p>De acuerdo a lo señalado por la SERVIU RM en el Ord. N° 3706 de fecha de 21 de agosto de 2020:</p> <p><i>“(…) se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). Para esta etapa se deberá tener presente lo siguiente:</i></p> <p><i>Se deberá graficar claramente las áreas de tránsito peatonal (incluyendo la ruta accesible), en el área de influencia directa del proyecto, cumpliendo con el Art. 2.2.8 de la OGUC, modificado por el Dec. N° 50 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo con fecha 21 de Septiembre de 2015”.</i></p>

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

9.1. Perturbación controlada	
Objetivo del compromiso	Promover el desplazamiento de las especies por sus propios medios, es decir, el traslado activo propio de los ejemplares de fauna a sectores que no serán intervenidos por el proyecto.
Alcance del compromiso	Área del Proyecto.
Descripción detallada del Compromiso voluntario	<p>Para cumplir con el objetivo propuesto de la medida se contempla realizar las siguientes acciones, definidas por especialista:</p> <p>a) Descripción de las especies que buscan ser desplazadas. En este</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

caso, las especies corresponden a la Lagartija chilena (*Liolaemus chilensis*) y la Culebra de cola larga (*Philodryas chamissonis*).

- b) Descripción del potencial hábitat de destino debido a la Perturbación Controlada, reconociendo el desplazamiento mínimo requerido por las especies.
- c) El especialista definirá la tasa esperada de avance del desplazamiento de las especies perturbadas.
- d) Definir la metodología específica para inducir el desplazamiento de las especies. Para este caso, se define al menos:
 - Remoción de forma manual y gradual los posibles refugios de la herpetofauna en estado de conservación. Siendo para este caso las especies Lagartija chilena (*Liolaemus chilensis*) y la Culebra cola larga (*Philodryas chamissonis*), con 18 y 1 ejemplar, respectivamente. La remoción de los posibles refugios se realizará considerando los avances constructivos del proyecto, según se presentará más adelante. Por tanto, los esfuerzos de la ejecución de la medida se realizarán en base a lo estipulado en la siguiente tabla:

Grupo	Nº personas para ejecutar las obras de remoción	Tasa área cubierta
Reptiles	4	1 ha/día

Fuente: Tabla 7 de la Guía técnica para implementar medidas de rescate/relocalización y perturbación controlada. Fauna silvestre (Torres-Mura *et al*, 2014).

Considerando lo expuesto en la tabla anterior, se contará con una cuadrilla de 4 personas, que realicen la remoción (de forma manual) de los refugios de herpetofauna, considerando la cantidad de días presentados en la siguiente tabla. Cabe indicar que, debido a la proximidad y continuidad espacial de las sub-fases 1 y 3, se realizará la remoción para ambas zonas al inicio de la sub-fase 1, realizando en la sub-fase 3, únicamente un monitoreo sobre esta superficie (0,88 ha) para constatar la efectividad de la huida de estas especies.

Sub-fase de construcción	Superficie sub-fase (ha)	Días de campaña
1	1,58	2
2	1,57	2
3	0,88	1

Por lo tanto, la remoción de manera natural de los refugios de la herpetofauna a perturbar, se realizará de la siguiente forma. En primer lugar, previo al inicio de la sub-fase 1, se realizará la remoción de esta superficie, actividad que incluirá la superficie de la sub-fase 3 de construcción del proyecto, esto quiere decir que, se realizará la perturbación para una superficie de 2,46 ha, con 3 días de campaña, según tabla anterior. Lo anterior, responde a que debido a la geometría de las sub-fases de construcción del proyecto quedaría una porción de terreno correspondiente a la zona oriente del predio (sub-fase 3) “flotante” que, bajo los estándares antes presentados, se condice con perturbar de una sola vez. De todas maneras, para la sub-fase 3, de manera previa al inicio de esta sub-fase se realizará un monitoreo sobre esta superficie (0,88 ha), por parte del especialista, para constatar la efectividad de la medida realizada al inicio de la sub-fase 1. En caso de ser necesario, y en base a los resultados de este monitoreo, se llevará a cabo la perturbación controlada de esta superficie.

Por último, y previo al inicio de la sub-fase 2 se realizará la perturbación controlada para esta superficie correspondiente a 1,57 ha, en un periodo de 2 días de campaña, tal como se evidencia en la tabla anterior.

Debido a la naturaleza de los animales por perturbar (ectotermos), la perturbación se realizará según indicación del especialista, de modo de favorecer el desplazamiento (Guía técnica para



	<p>implementar medidas de rescate/relocalización y perturbación controlada. Fauna silvestre, Torres-Mura et al, 2014).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejecución de las obras del proyecto, específicamente la “Preparación del Terreno”. Estas obras deben realizarse en un lapso no mayor a 5 días posterior a la remoción natural, según avance de la remoción por las sub-fases del proyecto antes mencionado, con la finalidad de evitar la recolonización de los individuos perturbados (Guía técnica para implementar medidas de rescate/relocalización y perturbación controlada. Fauna silvestre, Torres-Mura et al, 2014). Pevio al inicio de la sub-fase 3 se realizará monitoreo para determinar efectividad de la perturbación realizada durante la sub-fase 1, en caso de ser necesario, se realizará nuevamente la medida de perturbación, según estime especialista. <p>e) Seguimiento de la medida aplicada. Monitoreo de las especies desplazadas en las proximidades del proyecto. El monitoreo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Monitoreo(s) en área de intervención del proyecto correspondiente a las superficies antes indicadas, que describan la movilidad estacional (Guía Técnica para Implementar Medidas de Rescate/Relocalización y Perturbación controlada. Fauna Silvestre; Torres-Mura, y otros, 2014), de tal forma de cuantificar el grado de certeza de la aplicación de esta medida, los cuales serán definidos por el especialista. ➤ Los indicadores para cuantificar el grado de certeza de la medida son (Guía Técnica para Implementar Medidas de Rescate/Relocalización y Perturbación controlada. Fauna Silvestre; Torres-Mura, y otros, 2014): <ol style="list-style-type: none"> 1. Riqueza de especies del ensamble (antes y después de la aplicación de la medida). 2. Diversidad del ensamble 3. Área proyectada para la perturbación (superficie) en relación con el área efectivamente perturbada. <p>f) Posterior al último monitoreo estacional, se dará por cumplida la medida, cumpliendo con los indicadores planteados</p>
Fase en que aplica el Compromiso	Fase de Construcción.
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Previo a la Preparación del Terreno de la fase de construcción.
Duración del compromiso	Durante los 3 años de la fase de construcción.
Lugar de implementación.	Predio del proyecto. Se considera la implementación de forma gradual, considerando como avance cada una de las sub-fases del proyecto. En este sentido, se realizará la perturbación de manera previa al inicio de las sub-fases 1 lo cual incluirá la superficie de la sub-fase 3. Por último, y previo al inicio de la sub-fase 2 se realizará la medida de perturbación para esta superficie. Cabe indicar que, en caso de ser necesario y según estime el especialista, se realizará la perturbación de la sub-fase 3 toda vez que el monitoreo realizado de manera previa indique la presencia de herpetofauna en esta superficie.
Programa de acción y/o implementación	Previo a la Preparación del Terreno de la fase de construcción se aplicará la Perturbación Controlada. Posteriormente, se realizarán los monitoreos que el especialista estime conveniente para cuantificar el grado de certeza de aplicación de medida. El número de mediciones será explicado en el/los informe(s) que genere el especialista.
Indicador de cumplimiento.	Registro de los monitoreos e informes anuales con el grado de cumplimiento de cada Perturbación Controlada de acuerdo con el avance constructivo del proyecto.
Descripción de acción de difusión	No aplica
Frecuencia de aplicación del compromiso.	Anual.
Parámetros descriptivos del compromiso.	Los indicadores para cuantificar el grado de certeza de la medida son (Guía Técnica para Implementar Medidas de Rescate/Relocalización y Perturbación controlada. Fauna Silvestre; Torres-Mura, y otros, 2014): <ol style="list-style-type: none"> 1. Riqueza de especies del ensamble (antes y después de la aplicación de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

	medida). 2. Diversidad del ensamble 3. Área proyectada para la perturbación (superficie) en relación con el área efectivamente perturbada.
Medición del compromiso.	Se mantendrá en obra un registro de los monitoreos y los informes anuales con el grado de cumplimiento de la perturbación, a cargo del Previsionista de Riesgo, en caso de fiscalización. Frecuencia de seguimiento anual (3 informes), durante los 3 años de la fase de construcción.
Resultados esperados.	Resguardar la herpetofauna presente en el área del proyecto
Período en que se informará el estado del cumplimiento. Organismo al que se reportará (además de SMA).	Se remitirán informes a la SMA.

9.2. Subvención recorrido transporte privado																
Objetivo del compromiso	Contribuir con acortar los tiempos de desplazamiento peatonal a los distintos puntos de conexión al transporte público en el área de influencia del proyecto o zonas cercanas.															
Alcance del compromiso	Futuros residentes del Proyecto															
Descripción detallada del Compromiso voluntario	Coordinar y subvencionar una flota de taxis colectivos (igual a cuatro vehículos privados), ya operativas o existente en el área de influencia del proyecto o sus alrededores, que se desplace desde la zona de emplazamiento del proyecto hasta la intersección de Cardenal Oviedo con Avenida San Carlos. La duración de la medida se prolongará hasta el primer año de operación de la última sub-fase, o durante tres (3) años consecutivos.															
Fase en que aplica el Compromiso	Construcción y Operación.															
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Al inicio de la fase de operación de la subfase 1 del Proyecto.															
Duración del compromiso	3 años consecutivos.															
Lugar de implementación.	Área de influencia del proyecto. En específico, desde la intersección de Cardenal Oviedo con Avenida Troncal Las Torres hasta la intersección de Avenida San Carlos con Cardenal Oviedo.															
Programa de acción y/o implementación	No aplica.															
Indicador de cumplimiento.	<p>La medida será aplicada una vez se encuentre recepcionada y operativa la primera sub-fase del proyecto en evaluación (Parcela N), correspondiente al primer semestre del 2022, tal como se presenta en la siguiente tabla. La duración de la medida se prolongará hasta el primer año de operación de la última sub-fase, o durante tres (3) años consecutivos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sub-fase</th> <th>Cantidad de viviendas</th> <th>Fecha estimada de operación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>64</td> <td>1er semestre 2022</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>88</td> <td>1er semestre 2023</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>96</td> <td>1er semestre 2024</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>248</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>El horario de circulación de la flota de taxis colectivos se realizará durante las horas punta mañana (07:45 – 08:45 hrs) de los días laborales (lunes a viernes).</p>	Sub-fase	Cantidad de viviendas	Fecha estimada de operación	1	64	1er semestre 2022	2	88	1er semestre 2023	3	96	1er semestre 2024	Total	248	-
Sub-fase	Cantidad de viviendas	Fecha estimada de operación														
1	64	1er semestre 2022														
2	88	1er semestre 2023														
3	96	1er semestre 2024														
Total	248	-														
Descripción de acción de difusión	No Aplica.															
Frecuencia de aplicación del compromiso.	Diaria.															
Parámetros descriptivos del compromiso.	No aplica.															
Medición del compromiso.	Registro (minuta) de reuniones de coordinación necesarias para la implementación de la subvención del recorrido de flota de taxis colectivos (igual a 4 vehículos), a la cual asistirán la línea de colectivos y coordinará el titular del proyecto. El acuerdo, entre privados, que nazca de esta reunión será informado al Departamento de Tránsito de la Municipalidad de Puente Alto. Documentación (contratos u otros) con la flota de taxis colectivos que indique lo descrito en los puntos anteriores. Se incluirá en esta															



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

	documentación los registros de los vehículos que formen parte de la flota, identificando patentes.
Resultados esperados.	Beneficiar al peatón. .
Período en que se informará el estado del cumplimiento. Organismo al que se reportará (además de SMA).	Se remitirá a la SMA un informe anual que dé cuenta de la implementación del compromiso ambiental, con el registro de las patentes de la flota de taxis. Estos informes se enviarán al inicio de la fase de operación de la sub-fase 1, hasta el año 3. Además, se informará a la Municipalidad de Puente Alto, el acuerdo que se genere entre la Línea de taxis colectivos y el Titular del Proyecto.

9.3. Plan comunicacional	
Objetivo del compromiso	Implementar vías de comunicación fluida con vecinos y comunidad cercana al proyecto, respecto a la generación de ruidos molestos en la fase de construcción del proyecto.
Alcance del compromiso	Población del Área de Influencia.
Descripción detallada del Compromiso voluntario	Se implementará un Plan Comunicacional para las comunidades cercanas, consistente en un cartel informativo en el frontis de las obras, el cual servirá para agilizar la comunicación con los vecinos del proyecto, de modo de solucionar de manera rápida y oportuna contingencias que se presenten. Dicho cartel indicará: <ul style="list-style-type: none"> - Días y horarios de la semana que se realicen faenas de construcción, - Plazos de las obras de cada sub-fase de construcción, - Fuentes emisoras de ruido y sus medidas de control, - Contacto (correo y/o número telefónico) de encargado en obra, de manera de recoger reclamos y/o sugerencias.
Fase en que aplica el Compromiso	Fase de Construcción.
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Instalación de Faenas.
Duración del compromiso	Desde el inicio de la fase de construcción de la subfase 1, hasta el término de la fase de construcción de la subfase 3.
Lugar de implementación.	Accesos a la obra del Proyecto.
Programa de acción y/o implementación	Establecer 1 canal de comunicación con la comunidad. El director de obras del proyecto será encargado de acoger los reclamos y/o sugerencias enviadas por la comunidad, a las cuales se les dará una respuesta en un plazo no superior a 5 días hábiles.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico del cartel informativo. Registro de cartillas y folletos.
Descripción de acción de difusión	No Aplica.
Frecuencia de aplicación del compromiso.	Mensual.
Parámetros descriptivos del compromiso.	No Aplica.
Medición del compromiso.	<ul style="list-style-type: none"> - Registro fotográfico de implementación del cartel informativo. - Registro de reclamos, respuestas y sugerencias, el cual permanecerá en obra para fiscalización.
Resultados esperados.	Formar un canal de comunicación fluido con la comunidad aledaña a las obras del Proyecto.
Período en que se informará el estado del cumplimiento. Organismo al que se reportará (además de SMA).	<ul style="list-style-type: none"> • Se remitirá a la SMA y a la Municipalidad de Puente Alto, un reporte semestral, indicando la implementación del compromisos para cada sub-fase del proyecto.

9.4. Disponer el material inerte en pozos de áridos de la comuna de Puente Alto.	
Objetivo del compromiso	Disponer materiales inertes que se generen durante la fase de construcción del proyecto en pozos de áridos establecidos en la comuna de Puente Alto.
Alcance del compromiso	Pozos de áridos de la comuna de Puente Alto.
Descripción detallada del Compromiso voluntario	Los materiales inertes generados a partir de las obras serán acopiados en un sitio de acopio temporal de residuos no peligrosos, según las especificaciones del PAS 140 (Anexo 5.1 de la DIA), para posteriormente ser retirados y dispuestos en pozos de áridos establecidos y autorizados de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

	comuna de Puente Alto.
Fase en que aplica el Compromiso	Construcción.
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Instalación de Faena.
Duración del compromiso	Durante la fase de construcción de cada sub-fase del proyecto.
Lugar de implementación.	Pozos de áridos de la comuna de Puente Alto.
Programa de acción y/o implementación	No aplica.
Indicador de cumplimiento.	Se mantendrán en obra certificados (boletas, facturas, contratos u otros) que indiquen la disposición de estos residuos inertes en los pozos de la comuna de Puente Alto, según el avance constructivo del proyecto.
Descripción de acción de difusión	No Aplica.
Frecuencia de aplicación del compromiso.	Durante toda la fase de construcción.
Parámetros descriptivos del compromiso.	No aplica.
Medición del compromiso.	Registro de los comprobantes de ingreso de áridos generados en la fase de construcción.
Resultados esperados.	En la comuna de Puente Alto existen pozos de áridos con planes de cierre que requieren material para ser rellenados.
Período en que se informará el estado del cumplimiento. Organismo al que se reportará (además de SMA).	Medios de verificación como registros de retiro (boleta, factura u otro documento) de la empresa externa autorizada. Se informará a la SMA la implementación del compromiso.

9.5. Punto Verde													
Objetivo del compromiso	Incorporar dentro del área de influencia del proyecto infraestructura de reciclaje denominada “Punto Verde”.												
Alcance del compromiso	Futuros residentes del Proyecto												
Descripción detallada del Compromiso voluntario	Se implementará infraestructura de reciclaje o un “Punto Verde”, en la superficie predial del proyecto o en un sector aledaños a éste, el cual será utilizado para disponer los residuos reciclables presentados en la siguiente tabla. Cabe indicar que, tanto la cantidad de contenedores de acumulación temporal de residuos reciclables como el punto de ubicación de esta estructura (“Punto Verde”) será acordada y consensuada con la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato (DIMAAO), además de la Dirección de Obras Municipales (DOM) de la Municipalidad de Puente Alto.												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>Color contenedor</th> <th>Residuo a depositar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Punto verde Contenedores diferenciados</td> <td>Azul</td> <td>Cartones y papeles</td> </tr> <tr> <td>Verde</td> <td>Vidrios</td> </tr> <tr> <td>Amarillo</td> <td>Plástico</td> </tr> <tr> <td>Gris</td> <td>Desechos generales</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo	Color contenedor	Residuo a depositar	Punto verde Contenedores diferenciados	Azul	Cartones y papeles	Verde	Vidrios	Amarillo	Plástico	Gris	Desechos generales
Tipo	Color contenedor	Residuo a depositar											
Punto verde Contenedores diferenciados	Azul	Cartones y papeles											
	Verde	Vidrios											
	Amarillo	Plástico											
	Gris	Desechos generales											
Fase en que aplica el Compromiso	Operación.												
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Durante la fase de construcción del proyecto y previo a la operación de la totalidad de las viviendas del proyecto.												
Duración del compromiso	Toda la Fase de Operación.												
Lugar de implementación.	Área del Proyecto.												
Programa de acción y/o implementación	No aplica.												
Indicador de cumplimiento.	Acta de coordinación con la DIMAAO y DOM para la coordinación, logística e implementación del Punto Verde.												
Descripción de acción de difusión	No Aplica.												
Frecuencia de aplicación del compromiso.	Indefinido.												
Parámetros descriptivos del compromiso.	No aplica.												
Medición del compromiso.	Registros fotográficos de los receptáculos instalados.												
Resultados esperados.	La incorporación de receptáculos diferenciados perimirá favorecer el reciclaje.												
Período en que se informará el estado del cumplimiento. Organismo al que se reportará	Registro de implementación de la infraestructura de reciclaje, en conformidad con las disposiciones de la DIMAAO y DOM de la Ilustre Municipalidad de Puente Alto.												



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

(además de SMA).

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

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

10.1.1. Derrame de sustancias peligrosas y residuos peligrosos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<p>Las medidas preventivas generales son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">- Cumplir con lo indicado en la normativa respecto del almacenamiento de sustancias peligrosas (D.S. N°43/2015 del MINSAL) y residuos peligrosos (D.S. N° 148/2004 del MINSAL).- Las mantenciones de maquinarias y vehículos se harán fuera de las obras en talleres mecánicos autorizados. <p>Las medidas para prevenir la contingencia en recursos hídricos superficiales:</p> <ul style="list-style-type: none">- Se considerará una faja de protección de 1,0 metro desde el deslinde del predio al curso de agua superficial del canal D. La Turca (Anexo 2 de la ADENDA Complementaria).- En fase de construcción se implementarán cierres perimetrales de altura no inferior a 2,4 metros de altura, impidiendo el paso hacia el curso del canal.- En fase de operación, se implementará un cierre de placa, con fin de evitar el paso de los habitantes al canal, y por consiguiente evitar el deterioro y detrimento de este.- Implementación de señalética en cercanía del canal D. La Turca, con fin de minimizar riesgos.- Se prohibirá disponer de estanques, tambores o basureros de almacenamiento de aceites, grasas, solventes y residuos domiciliarios cercanos al cauce.- Las mantenciones de maquinarias y vehículos se harán fuera de las obras en talleres mecánicos. <p>Las medidas a implementar para prevenir la contingencia en recursos hídricos subterráneos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Cuando se realicen excavaciones, el área será previamente señalizada dejando una zona amplia para el movimiento de maquinaria y tránsito de personal autorizado.- Se realizará mediante el uso de EPPs correspondientes, el correcto manejo de sustancias y residuos peligrosos tanto en los frentes de trabajo como en la Instalación de faena.- Se instalarán pretiles de contención tanto en la bodega de residuos peligrosos como en la bodega de insumos, con fin de minimizar la ocurrencia de derrame de sustancias/residuos al suelo.- Las excavaciones se harán con personal de apoyo y además teniendo en cuenta los antecedentes entregados por la mecánica de suelos (en que se detecta nivel freático a profundidad de 7,40 m).- Las maquinarias involucradas en las excavaciones contarán con sus revisiones técnicas al día, además serán previamente revisadas para evitar derrames de combustible y/o aceite.- Como se indicó anteriormente, las mantenciones, cambios de aceite y carga de combustible, se realizarán fuera del área del proyecto en sitios autorizados. <p>Establecer capacitaciones continuas al personal respecto a los procedimientos y materiales a emplear para la contención de derrames.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none">- Registros de capacitación del personal sobre el correcto manejo, almacenamiento y transporte de sustancias y residuos peligrosos.- Se implementarán pretiles de contención en la bodega de almacenamiento de insumos (entre ellos sustancias peligrosas), además se contará con baldes con arena como material de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

	<p>contención. Mismos antecedentes para la Bodega RESPEL.</p> <p>Las formas de control y seguimiento, con fin de evitar la contingencia en recursos hídricos superficiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementación de señalética en cercanía de los canales, con fin de minimizar riesgos. - Implementación de cierres perimetrales y cierre de placa. - Restricción al paso a la de faja de protección de min. 1,0 metro, dando cumplimiento al Art. 82 del Código de Aguas. - Registro de mantención y carga de combustible de vehículos y maquinarias en lugares establecidos. <p>Las formas de control y seguimiento, con fin de evitar la contingencia en recursos hídricos subterráneos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento previo del sector a intervenir a través de lectura planos del proyecto y de mecánica de suelo, que indica que el sistema de fundación adecuado. El apoyo de las fundaciones se contempla a una profundidad máxima de 0,90 m en el subsector A, y 1,30 en el subsector B. - En las obras de excavaciones sólo trabajará personal autorizado. <p>Registro de capacitaciones y charlas informativas.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, adjunto en Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

10.1.2. Incendio	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones de la fase de construcción.
Acciones o medidas a implementar	<p>Las medidas preventivas son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Segregación de residuos en combustibles y no combustibles. - Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura y se capacitará a los trabajadores respecto a este asunto. - Se contará en todo momento con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor).
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio. <p>Registros de capacitación del personal sobre el correcto manejo, almacenamiento y transporte de SUSPEL</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

10.1.3. Alumbramiento o afloramiento de aguas subterráneas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Cuando se realicen excavaciones, el área será previamente señalizada dejando una zona amplia para el movimiento de maquinaria y tránsito de personal autorizado. - Las excavaciones se harán con personal de apoyo y además teniendo en cuenta los antecedentes entregados por la mecánica de suelos (la cual indica que se detectó la napa freática a una profundidad de 7,40 m).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento previo del sector a intervenir a través de lectura planos del proyecto y de mecánica de suelo, que indica que el sistema de fundación adecuado. El apoyo de las fundaciones se contempla a una profundidad máxima de 0,90 m en el subsector A, y 1,30 en el subsector B. - En las obras de excavaciones sólo trabajará personal autorizado. - Registro de capacitaciones y charlas informativas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, adjunto en Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

10.1.4. Proliferación de vectores de interés sanitario	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de basureros y contenedores con tapa y herméticos. - Se desarrollará un proceso de desratización en la instalación de faena por una empresa especializada, según periodos de tiempo establecidos para este tipo de instalación.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Prohibición de botar basura en lugares diferentes a los contenedores. - Retiro de dichos residuos a través de camión municipal. - Recambio de contenedores y basureros en mal estado.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, adjunto en Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

10.2. PLAN DE EMERGENCIAS

10.2.1. Derrame de sustancias peligrosas y residuos peligrosos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto.
Acciones a implementar	<p>En caso de generarse un derrame:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se deberá detener inmediatamente la actividad que provocó el derrame, y de ser posible, retirar la maquinaria o fuente del derrame a una zona que no pueda seguir afectando la zona. - Restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido el derrame. - Proceder a controlar el derrame en la fuente, reparando mangueras o filtros dañados, ajustando piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas, según sea el motivo de la contingencia. - Disponer de material absorbente sobre el derrame con el fin de minimizar la extensión de éste e infiltración en el suelo desprotegido. - Una vez absorbido la sustancia o residuo, se deberá retirar el material absorbente contaminado para disponer en recipientes apropiados y herméticos, como tambores, los que serán llevados a la bodega RESPEL y finalmente a un lugar de disposición final autorizado. - Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que para el material absorbente contaminado. - Recuperar el suelo perdido disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado si fuera necesario. <p>Afectación a Recursos Hídricos Subterráneos:</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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

	<p>durante el evento de contaminación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Verificar la calidad del agua a través de muestras puntuales, si se identifica la existencia de contaminación de las aguas avisar a la Dirección General de Aguas y a la superintendencia de Medio Ambiente, en un plazo menor a 48 horas. - En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad (sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>El titular 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 (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, adjunto en Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

10.2.2. Incendios	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones de la fase de construcción.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar rápidamente al supervisor, quien coordinará con el Prevencionista de Riesgo la llegada de equipos de emergencia. - Se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo. - El Jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. - El supervisor y capataz debe verificar que esté todo su personal a salvo. - Sólo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno. - Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>El titular 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 (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

	<p>sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.).</p> <p>ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</p> <p>iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).</p> <p>iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, adjunto en Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

10.2.3. Alumbramiento o afloramiento de aguas subterráneas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones a implementar	<p>En caso de existir alumbramiento de aguas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detener las actividades en el frente de trabajo. - Excavar por el costado de las obras en el que se presenta el alumbramiento, una zanja del largo necesario para reincorporar el recurso hídrico a su medio. - En caso de que la zanja no sea capaz de reincorporar el flujo de agua a su medio, se construirá un pozo de absorción. - Verificación de la calidad del agua previa a su infiltración. <p>Además, se tomarán las siguientes medidas para verificar el estado y nivel de afectación a las aguas subterráneas:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. Lo anterior, se acompañará de 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 recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. v. Se informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 horas. vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>El titular 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 (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

	<p>sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.).</p> <p>ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</p> <p>iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).</p> <p>iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, adjunto en Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

10.2.4. Proliferación de vectores de interés sanitario	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones a implementar	<p>Al detectarse vectores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. - Se le informará al personal para que tomen las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectados por los vectores.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>El titular 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 (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente:</p> <p>i. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.).</p> <p>ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</p> <p>iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, adjunto en Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

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 de este.

15°. Que, para que el proyecto “Altos del Peñón” 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 SEA 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 “Altos del Peñón” de Inmobiliaria GPR Las Cañas Limitada

2°. Certificar que el proyecto “Altos del Peñón” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Altos del Peñón” 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 “Altos del Peñón” 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
Región Metropolitana de Santiago



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149054977>

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

AV/AFA/JMM/MHR

Distribución:

Guillermo Francisco Pérez Infante <gpi@gpr.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 Puente Alto <alcaldia@mpuentealto.cl>
SAG, Región Metropolitana de Santiago <miguel.valenzuela@sag.gob.cl>
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago <jose.guilisasti@minagri.gob.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 <fkuskinen@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>
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/2149054977>