

Resolución Exenta N° (N° digital en costado inferior izquierdo)

Califica Ambientalmente el proyecto “Modificación RCA N°127/2018 Lomas de Eyzaguirre”

Santiago, (Fecha en costado inferior izquierdo)

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”) admitida a trámite con fecha 01 de julio de 2021, mediante Resolución Exenta N° 471/2021 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago; su Adenda de fecha 05 de enero de 2022 y su Adenda Complementaria de fecha 13 de abril de 2022 del Proyecto “Modificación RCA N°127/2018 Lomas de Eyzaguirre” presentado por Inmobiliaria Monte Aconcagua S.A.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la Administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, que se detallan en el Capítulo II del Informe Consolidado de Evaluación (“ICE”) de la DIA del Proyecto “Modificación RCA N°127/2018 Lomas de Eyzaguirre”.

3°. El Acta de Evaluación N° 01/2022 de fecha 03 de mayo de 2022 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE N° 20221310998 de la DIA del Proyecto “Modificación RCA N°127/2018 Lomas de Eyzaguirre”, de fecha 06 de mayo de 2022.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 16 de mayo de 2022.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto “Modificación RCA N°127/2018 Lomas de Eyzaguirre”.

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 Supremo N° 81 de fecha 11 de marzo de 2022 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; el artículo 80 del DFL 29/2005 Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.834; y en la Resolución N° 7/2019 de fecha 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



CONSIDERANDO:

1°. Que Inmobiliaria Monte Aconcagua S.A. (en adelante, el “Titular”) ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”) la DIA del Proyecto “Modificación RCA N°127/2018 Lomas de Eyzaguirre” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	INMOBILIARIA MONTE ACONCAGUA S.A.
Rut	96.584.230-6
Domicilio	Presidente Riesco N°5335, Piso 19, Las Condes
Nombre representante legal	AUGUSTO CÉSAR COELLO LIZANA
Rut representante legal	11.093.684-2
Domicilio representante legal	Presidente Riesco 5335, Piso 19, Las Condes
Nombre representante legal	LAURA ROSA TORO ALLENDE
Rut representante legal	11093684-2
Domicilio representante legal	Presidente Riesco 5335, Piso 19, Las Condes
Correo electrónico Titular o representante legal	acoello@iaconcagua.com ; lto@inoval.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 06 de mayo de 2022, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

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

3°. Que, en sesión de fecha 16 de mayo de 2022, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana acordó calificar favorablemente el Proyecto “Modificación RCA N°127/2018 Lomas de Eyzaguirre”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 06 de mayo de 2022, el cual forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda y 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	<p>El objetivo del Proyecto “Modificación RCA N°127/2018 Lomas de Eyzaguirre” es presentar las modificaciones al Proyecto inmobiliario “Lomas de Eyzaguirre” calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N°127/2018 de fecha 06 de abril de 2018 de la Comisión de Evaluación Región Metropolitana de Santiago. Dichas modificaciones corresponden a la modificación del lote A-4 al Lote A-4A al cual se le incorporan los lotes A-2A, A-3A y A-6; en Figura N°17 de la Adenda Complementaria: “Vista detallada del Proyecto en Evaluación”, se entrega imagen que identifica los Lotes sujetos a modificación materia del presente proyecto. En estos lotes se considera realizar: 269 departamentos que se emplazarán 17 torres de 4 pisos cada una, de las cuales 16 serán de 16 departamentos y 1 de 13 departamentos con 200 estacionamientos; un supermercado y 17 locales comerciales con 55 estacionamientos, un restaurant con 20 estacionamientos, una casa de cultura con 8 estacionamientos; y urbanización.</p> <p>El Proyecto se emplazará en una superficie aproximada de 3,14 há, considerando una superficie construida de 19.312 m².</p> <p>(Mayores antecedentes del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)</p>
Descripción general del proyecto	<p>El Proyecto “Lomas de Eyzaguirre” calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N°127/2018 de fecha 06 de abril de 2018 de la Comisión de Evaluación Región Metropolitana de Santiago, consideró un total de 1395 viviendas y 1504 estacionamientos, en una</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	<p>superficie de 18 ha, junto a su respectiva urbanización y áreas verdes, así como la ejecución de una parte de Costanera Norte Rio Maipo (Vialidad propuesta por el PRMS). Dicho proyecto se suma a una situación basal sin RCA que consideró 1507 viviendas y 1507 estacionamientos en una superficie de 28 há. En la Figura 14 de la Adenda Complementaria se entrega imagen que identifica los Lotes sin RCA (Proyecto sin RCA), Lotes del Proyecto aprobados por la RCA 127/2018 y lotes del Proyecto en evaluación que modifica RCA 127/2018. Sobre la base de lo anteriormente expuesto el Proyecto “Modificación RCA N°127/2018 Lomas de Eyzaguirre” presenta modificaciones a la “situación basal sin RCA” y al “Proyecto Lomas de Eyzaguirre” aprobado mediante RCA N°127/2018 de fecha 06 de abril de 2018. Dichas modificaciones corresponden a la modificación del lote A-4, cuyo destino es habitacional, en cuanto a su superficie (se reduce la superficie), densidad (se aumenta la cantidad de departamentos). Así como la incorporación de los lotes de equipamiento comercial A-2A y A-3A, que anteriormente serían desarrollados por un tercero y que ahora se incorporan al proyecto con el mismo destino. Además, se incorporará al proyecto el nuevo Lote A-6, como equipamiento de culto y cultura. Los lotes corresponden a los predios resultantes del proceso de subdivisión del suelo o de la fusión de dos o más sitios o lotes.</p> <p>Sobre la base de lo anteriormente expuesto el Proyecto “Modificación RCA N°127/2018 Lomas de Eyzaguirre” contempla un total de 4 lotes definidos como lotes A-2A, A-3A, A-6 y A-4A (el cual fue modificado del lote A-4 de la RCA N°127/2018) y en los cuales se emplazarán viviendas, equipamiento comercial, un supermercado y una casa de cultura. A continuación, se presenta el detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Lote A-2A</u>: destino de equipamiento, en el cual se construirá un restaurant de aproximadamente 372,75m², vialidad interior, 20 estacionamientos para vehículos y 10 para bicicletas. - <u>Lote A-3A</u>: destino de equipamiento comercial, donde se emplazará un supermercado y 17 locales comerciales, vialidad interior, 55 estacionamientos y 20 bicicleteros, en 0,64 há de superficie. - <u>Lote A-4A</u> (Modificado): se emplazarán 17 torres de 4 pisos cada una, de las cuales 16 serán de 16 departamentos y 1 de 13 departamentos, totalizando un total de 269 unidades habitacionales, y 200 estacionamientos vehiculares, además se consideran 100 estacionamientos de bicicletas. La superficie total de emplazamiento de este lote es de 2,00 ha. - <u>Lote A-6</u>: En el Lote A-6 se emplazará una casa de cultura, con una capacidad de 300 personas y 8 estacionamientos. La superficie total de emplazamiento de este lote es de 0,25 ha. <p>(Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria)</p> <p>El Proyecto considera su desarrollo en una etapa constructiva de 4 años. (punto 2.2.2.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria) y en la tabla 2.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria se puede observar el cronograma del Proyecto.</p>
<p>Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones</p>	<p>Tipología principal: El proyecto inmobiliario “Modificación RCA N°127/2018 Lomas de Eyzaguirre”, que se somete a evaluación ambiental, lo hace de acuerdo con la modalidad de una <u>modificación de proyecto con RCA</u>. Lo anterior, según lo indicado en el literal g) del artículo 2 del D.S. N°40/2012, específicamente en su literal g.3. que se detalla a continuación:</p> <p><i>“g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto actividad”.</i></p>



	<p>Lo anterior, dado que implementará modificaciones en el lote A-4, el cual disminuirá su superficie (2,00 ha), aumentará su densidad habitacional, considerándose 269 departamentos, generándose un nuevo lote A-6 donde se emplazará una casa de cultura. Así también se considera la incorporación de 2 nuevos lotes de equipamiento A-2A y A-3A donde se construirán un restaurant y un supermercado con locales comerciales, respectivamente.</p> <p>Por lo cual se concluye que las obras a complementar el proyecto original podrían modificar sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales descritos en la evaluación del proyecto original aprobado con anterioridad. (Punto 2.2.4 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)</p> <p>Tipología Secundaria: No tiene.</p>		
Vida útil	Indefinida.		
Monto de inversión	US\$ 609.482.- aproximadamente.		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la Instalación de faenas en el Lote A-4.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	Al Proyecto no le aplica el Art. 14 del D.S. N° 40/2012 MMA ya que no se presentan etapas futuras.
		[X]	
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	Si	No	<p>Punto 2.2.2 de la DIA.</p> <p><i>“(…) el Proyecto en evaluación corresponderá a la modificación del proyecto existente, aunque los análisis de los impactos ambientales serán considerados como la suma entre el proyecto existente y la modificación de proyecto”.</i></p> <p>Punto 2.2.2 de la DIA.</p>
	[X]		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	<p>Punto 2.2.2.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>El Proyecto “Lomas de Eyzaguirre” calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N°127/2018 de fecha 06 de abril de 2018 de la Comisión de Evaluación Región Metropolitana de Santiago; modificó un proyecto sin RCA (“situación basal sin RCA”) que consideró 1507 viviendas y 1507 estacionamientos y urbanización, en una superficie de 28 há. Dicha modificación, aprobada ambientalmente favorable por la RCA N°127/2018, consistió en la adición de un total de 1395 viviendas y 1504 estacionamientos en una superficie de 18 ha, junto a su respectiva urbanización y áreas verdes, así como la ejecución de una parte de Costanera Norte Rio Maipo, que corresponde a una vialidad propuesta por el PRMS. (RCA N°127/2018; Respuesta 8.1 de la Adenda Complementaria, Figuras 37, 38 y 39 de la Adenda Complementaria)</p> <p>Sobre la base de lo anteriormente expuesto, el Proyecto “Modificación RCA N°127/2018 Lomas de Eyzaguirre” presenta modificaciones al Proyecto “Lomas de Eyzaguirre” aprobado mediante RCA N°127/2018 de fecha 06 de abril de 2018 de la Comisión de Evaluación Región Metropolitana de Santiago, que se detallan a continuación:</p> <p>Modificación del lote A-4 del “Proyecto Lomas de Eyzaguirre”, el cual será dividido dando origen al lote</p>
		[X]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

		<p>A-4A y el lote A-6, cuyas características se describen a continuación:</p> <p>-Lote A-4A Modificado: este constará de una superficie de 2,00 ha, donde se emplazarán 17 torres de 4 pisos cada una, de las cuales 16 serán de 16 departamentos y 1 de 14 departamentos totalizando 269 unidades habitacionales, 200 estacionamientos vehiculares y 100 estacionamientos de bicicletas.</p> <p>-Lote A-6: este lote tendrá una superficie de 0,25 ha, y en él se emplazará equipamiento de cultura, específicamente una Casa de Cultura de una superficie de 385 m².</p> <p>Adicional a lo anterior, se contempla la incorporación de 2 lotes:</p> <p>-Lote A-2A: donde se implementarán un restaurant, vialidad interna y 21 estacionamientos. Lo anterior, se desarrollará en una superficie total 0,25ha.</p> <p>-Lote A-3a: donde se emplazará un supermercado y locales comerciales en una superficie de 0,15 ha, con su respectivo patio de maniobras, anden, en una superficie total de 0,64 ha.</p> <p>(Respuesta 8.2, Tabla 67 de la Adenda Complementaria)</p>
--	--	---

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																									
División político-administrativa	<p>El Proyecto se localiza en la Región Metropolitana, Provincia de Cordillera, comuna de Puente Alto, específicamente en Av. Eyzaguirre N°02567 (Lote A-2A); Av. Eyzaguirre N°02697 (Lote A-3A); Av. Camino Internacional N°02600 (Lote A-4A); Calle Loma del Parque N°046 (Lote A-6).</p> <p>En el Anexo 1.6 de la Adenda se presentan 4 Certificados de Informaciones Previas (CIP) que dan cuenta del predio de emplazamiento del Proyecto en la zona urbana de Santiago.</p> <p>Los planos de emplazamiento general del Proyecto se presentan en el Anexo 2 de la Adenda.</p>																								
Descripción de la localización	<p>Con respecto a las características del sector, el Proyecto se emplaza en un sector urbano, específicamente en zona E (C)2 Equipamiento de Deporte y Cultura (preferentemente) permitiendo el uso residencial, comercial y de equipamiento según el PRC de Puente Alto. Mayor información en Certificados de Informaciones Previas (CIP) adjuntos en el Anexo 1.6 de la Adenda. (Punto 2.3.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)</p>																								
Superficie	<p>La superficie predial del área donde se emplazará el Proyecto es de 3,14 ha. (Tabla 2.9 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria).</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.2.1: Detalle de la Superficie del Proyecto</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Lote</th> <th style="width: 45%;">Componentes</th> <th style="width: 20%;">Área m²</th> <th style="width: 20%;">Área ha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lote A-4A</td> <td>269 unidades habitacionales (17 edificios)</td> <td style="text-align: right;">20.045,83</td> <td style="text-align: right;">2,00</td> </tr> <tr> <td>Lote A-2A</td> <td>Restaurant</td> <td style="text-align: right;">2.500,55</td> <td style="text-align: right;">0,25</td> </tr> <tr> <td>Lote A-3A</td> <td>Supermercado y locales comerciales</td> <td style="text-align: right;">6.383,57</td> <td style="text-align: right;">0,64</td> </tr> <tr> <td>Lote A-6</td> <td>Casa de la Cultura</td> <td style="text-align: right;">2.502,94</td> <td style="text-align: right;">0,25</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOTAL</td> <td style="text-align: right;">31.432,89</td> <td style="text-align: right;">3,14</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 2.9 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>	Lote	Componentes	Área m ²	Área ha	Lote A-4A	269 unidades habitacionales (17 edificios)	20.045,83	2,00	Lote A-2A	Restaurant	2.500,55	0,25	Lote A-3A	Supermercado y locales comerciales	6.383,57	0,64	Lote A-6	Casa de la Cultura	2.502,94	0,25		TOTAL	31.432,89	3,14
Lote	Componentes	Área m ²	Área ha																						
Lote A-4A	269 unidades habitacionales (17 edificios)	20.045,83	2,00																						
Lote A-2A	Restaurant	2.500,55	0,25																						
Lote A-3A	Supermercado y locales comerciales	6.383,57	0,64																						
Lote A-6	Casa de la Cultura	2.502,94	0,25																						
	TOTAL	31.432,89	3,14																						
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p style="text-align: center;">Tabla 4.2.2: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Vértices</th> <th style="width: 25%;">Coordenada X (Este)</th> <th style="width: 25%;">Coordenada Y (Norte)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">V1</td> <td style="text-align: center;">356.624</td> <td style="text-align: center;">6.279.642</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">V2</td> <td style="text-align: center;">356.570</td> <td style="text-align: center;">6.279.702</td> </tr> </tbody> </table>	Vértices	Coordenada X (Este)	Coordenada Y (Norte)	V1	356.624	6.279.642	V2	356.570	6.279.702															
Vértices	Coordenada X (Este)	Coordenada Y (Norte)																							
V1	356.624	6.279.642																							
V2	356.570	6.279.702																							



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

		V3	356.579	6.279.755
		V4	356.563	6.279.790.
		V5	356.580	6.279.848
		V6	356.626	6.279.836
		V7	356.659	6.279.883
		V8	356.831	6.279.841
	Fuente: Tabla 2.8 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria			
Caminos o vías de acceso	El acceso y egreso a los lotes A-2A y A-3A será a través de la Avenida Eyzaguirre definida como vía Colectora. Para el Lote A-4A se establece el acceso a través de Camino Internacional definida como vía Expresa y para el lote A-6 su acceso será a través de calle Loma del Parque. La representación cartográfica y la vía de ingreso y egreso del proyecto se puede observar en la Figura 2.31 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.			
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"> • Figura 17 de la Adenda Complementaria: “Vista detallada del Proyecto en Evaluación”. • Figura 14 de la Adenda Complementaria: Lotes sin RCA (Proyecto sin RCA), Lotes del Proyecto aprobados por la RCA 127/2018 y lotes del Proyecto en evaluación que modifica RCA 127/2018. • Figura 15 de la Adenda Complementaria, Lotes aprobados por la RCA 127/2018. • Figura 16 de la Adenda Complementaria Lotes sin RCA (Proyecto sin RCA), Lotes del Proyecto aprobados por la RCA 127/2018 y lotes del Proyecto en evaluación que modifica RCA 127/2018 más vialidad. • Tabla 65 más Figuras 45, 46 y 47 de la Adenda Complementaria estado de las aprobaciones viales del Proyecto. • Planos del Proyecto, en Anexo 2 de la Adenda. • KMZ del Proyecto en Anexo 2.5 de la DIA. • Certificados de Informaciones Previas en Anexo 1.6 de la Adenda. 			

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 a evaluar contempla 4 instalaciones de faenas, una para cada uno de los lotes, las que contarán con estacionamientos, área de maniobra, talleres, bodegas de almacenamiento de sustancias e insumos, comedores y servicios higiénicos, como también oficinas administrativas. (Punto 2.4.2.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria). La ubicación de las instalaciones de faenas para cada uno de los lotes se presenta en la Figura 2.16 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria. La distribución de las instalaciones de faenas para cada uno de los lotes se presenta en la Figura 2.17 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Las instalaciones de faenas se replicarán en cada uno de los 4 lotes del Proyecto, no obstante, su distribución podría modificarse en función de los requerimientos de la obra. El área de emplazamiento que ocupará cada una de ellas será de 800 m². El detalle de las superficies de cada instalación de faenas se puede observar en la Tabla 3.14 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>En las instalaciones de faenas no se cuenta con Taller de mantención de maquinarias y vehículos. Considerando el tipo de maquinaria, toda mantención que requieran los equipos se desarrollará fuera del recinto, en lugares y talleres autorizados. Esto será una obligación para el contratista que sea considerado para el desarrollo de las obras. (Punto 2.4.2.1.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)</p>
bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos	<p>Zona de Acopio de insumos: El proyecto, al interior de las dependencias de Instalación de Faena, cuenta con una zona de acopio de insumos de la construcción, donde se almacenarán madera, fierros y otros insumos de mayor tamaño para la construcción, todos estos de tipo no peligroso. La zona contempla su delimitación y señalización.</p> <p>Bodega de Insumos: Adicionalmente se contempla una Bodega de insumos de construcción “Pañol”, la cual es una bodega tipo <i>container</i> que contará con repisas</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	<p>para el almacenamiento de insumos de menos tamaño que serán utilizados para la fase de construcción. (Punto 2.4.2.1.3 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)</p> <p>Se replica una zona de acopio de insumos y una bodega de insumos para cada una de las 4 instalaciones de bodegas. En la tabla 2.14 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria se puede observar las coordenadas y dimensiones para cada lote de la zona de acopio de insumos y de la bodega de insumos.</p>
Instalaciones para el almacenamiento de residuos no peligrosos	<p>Se habilitará un patio de acopio de residuos no peligrosos en cada una de las dependencias de la Instalación de Faena. Estos sitios estarán destinados a almacenar residuos provenientes de la construcción que no posean características de peligrosidad, tales como restos de hormigón, residuos de madera, despuntes metálicos, entre otros. El sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos estará debidamente señalizado y contará con cierre perimetral, en base a malla gallinero, Rachel o malla faenera de altura de 1,5m y se emplazará sobre suelo natural. Las dimensiones del sitio serán de una superficie de 200 m² y una capacidad máxima de 200 m³. Para más antecedentes se presentan en el PAS 140 (Anexo 5.1 de la DIA).</p>
Bodega de residuos peligrosos (RESPEL)	<p>Se habilitarán 4 bodegas de RESPEL (una por cada instalación de faenas) Los residuos serán dispuestos en contenedores cerrados (Tipo tambor metálico) y rotulados como residuos peligrosos, para posteriormente ser trasladados a un sitio de disposición final autorizado, en cumplimiento con el D.S N°148/03, “Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos” del Ministerio de Salud. La Tabla 2.18 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria señala las características técnicas de las bodegas de RESPEL. Más información se presenta en el Anexo 5.2 de la DIA PAS 142, el Permiso Ambiental Sectorial del artículo 142 del D.S. N°40/2012, Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.</p>
Bodega SUSPEL (Sustancias Peligrosas)	<p>Para cada instalación de faenas se habilitará una bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas será construida conforme las indicaciones que establece el D.S. N° 43/2015 del MINSAL. (2.4.2.5 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)</p>
Instalaciones de servicios y administración	<p>Dentro de las 4 instalaciones de faenas (1 por cada lote) existirán: Oficinas: oficinas administrativas. (70 m²) Baños y camarines: correspondientes a instalaciones sanitarias. (30 m²) Comedor: Instalaciones de servicios alimentarios, en esta se proveerá alimento a los trabajadores (mano de obra) y funcionarios administrativos. (50 m²) Sector de estacionamientos: Considerará una zona de maniobras e instalación destinada al aparcamiento de los vehículos de los trabajadores de la obra y los trabajadores administrativos, además de visitas. Se contará con estacionamiento de discapacitados y de bicicletas. (40 m²) (Tabla 2.19 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)</p>
Lavado de ruedas de camiones	<p>El Proyecto contará con un sistema de lavado de ruedas de camiones y de lavado de canoas de los camiones mixer para cada una de las instalaciones de faena, según lo estipulado en el cuerpo normativo de la OGUC (ART. 5.8.3 del Decreto N°47 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo). (2.4.2.6 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria). El sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer se conformará por una losa de hormigón armado de aprox. 9 [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, tierra de las ruedas) 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. (2.4.2.6 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria) La impermeabilización de la zona de lavado de ruedas y canoas se realizará a partir de un pretil de hormigón. En este sentido, para evitar que el líquido de lavado de canoas y ruedas 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</p>



	natural. (punto 2.4.2.6 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria) En la Figura 2.18 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria se puede observar el sistema de lavado de ruedas.
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción
Instalación de Faenas	Corresponde a las acciones requeridas para establecer en cada uno de los lotes una Instalación de Faenas.
Acondicionamiento de terreno	Para el desarrollo del proyecto en fase de construcción, se realizará el escarpe del terreno en la totalidad de la superficie donde se emplazarán los nuevos equipamientos (Lote A-2a y Lote A-3a), es decir, en una superficie de 0,89 hectáreas. Al momento de implementar áreas verdes, los restos del escarpe serán reutilizados en dichas zonas y de existir un excedente, éste será trasladado a sitios autorizados de disposición de este material. Según lo indica el estudio de Mecánica de Suelos (Anexo 2.6 de la DIA), se requiere un escarpe de profundidad promedio de 0,2 m, por lo que el volumen de escarpe, considerando la superficie del terreno que será incorporada (0,89 hectáreas correspondientes a los lotes A-2 y A-3), corresponde a 1.780 m ³ . El volumen de escarpe a reutilizar se estima en un 30% mientras que los excedentes se estiman en un 70% los que serán dispuestos en el sitio de acopio temporal de residuos no peligrosos para su posterior disposición en lugar autorizado. (punto 2.5.1.1.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)
Construcción de obras de edificación	El método constructivo consiste en la materialización de las unidades habitacionales proyectadas: <ul style="list-style-type: none"> • Obra gruesa: Corresponde a las actividades de construcción de las fundaciones, enfierradura, radier, muros, entrepiso y cubierta y hojalatería. • Terminaciones: Esta faena corresponde al revestimiento de muros y tabiques, aislación térmica de muros, cielos, aleros y frontones, puertas y ventanas, molduras, pinturas, obras exteriores y otras obras de terminación. • Instalaciones: Contempla la instalación de artefactos sanitarios, red de agua potable, red de alcantarillado, instalaciones eléctricas y de gas, principalmente. • Obras de urbanización: Estas obras incluyen pavimentos, sistema de evacuación de aguas lluvias, agua potable, alcantarillado, electricidad y obras anexas. • Recepción de obras: Considera la corrección de observaciones menores de terminaciones finas y entrega de los recintos, como también la tramitación de la recepción respectiva. (Punto 2.5.1.9 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)
Desmontaje de Instalación de Faenas	Se retirarán del área del proyecto la instalación de faenas y todos las instalaciones e implementos utilizados para las obras de construcción. (Punto 2.5.1.2.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Abastecimiento de agua potable	Se contempla la utilización de agua para lo cual, se cuenta con un arranque provisorio a la red de agua potable de Aguas Andinas S.A., ver Anexo 2.2 de la DIA en la cual se presentan los Certificados de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado de Aguas Andinas: <ul style="list-style-type: none"> - N°000855 de fecha 02-02-2018 para el Lote A-2A. - N°000845 de fecha 02-02-2018 para el Lote A-3A. N°008361 de fecha 26-08-2019 para el Lote A4 correspondientes a los lotes (A-4A y A-6).
Servicios higiénicos	El Proyecto durante la fase de construcción tendrá instalaciones sanitarias que se conectarán a la red de alcantarillado de la empresa sanitaria correspondiente. Sin embargo, durante los primeros meses de construcción se utilizarán baños químicos mientras se realiza la conexión con la red de alcantarillado. Los residuos generados en los baños químicos provisorios serán trasladados y dispuestos en un lugar autorizado de acuerdo con la normativa vigente y a cargo de la empresa proveedora. (2.5.3.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria) Además, se implementarán baños químicos en los frentes de trabajo durante la construcción dado que se superará la distancia máxima entre las instalaciones sanitarias y el frente de trabajo de acuerdo a lo establecido por el Artículo 25 del D.S 594/99. Dicho lo anterior, cabe mencionar que los baños químicos serán provistos por una empresa autorizada para la entrega, limpieza y/o, recambio y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	manejo de las aguas servidas generadas en dichas instalaciones. (2.5.3.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)																																										
Sistema de abastecimiento eléctrico	El Proyecto cuenta con factibilidad eléctrica de la Empresa Eléctrica Puente Alto S.A. En Anexo 2.3 de la DIA se encuentra la factibilidad de conexión eléctrica del Proyecto. Por otra parte, el presente proyecto no contempla la utilización de grupos electrógenos.																																										
Materiales de Construcción	Para la fase de construcción, en las tablas 2-36 y 2-37 respectivamente se presenta las respectivas tasas de consumo para los áridos y para el hormigón.																																										
Maquinaria	<p>Los vehículos y maquinarias a utilizar se detallan a continuación:</p> <p>Tabla 4.3.2.1: Vehículos y maquinarias considerados en la fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vehículo/ Maquinaria</th> <th>Modelo</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Camioneta</td> <td>Mitsubichi/L200</td> <td>2016</td> </tr> <tr> <td>Camión Grúa</td> <td>Ford/Cargo 3132</td> <td>2012</td> </tr> <tr> <td>Motoniveladora</td> <td>CAT/24M</td> <td>2008</td> </tr> <tr> <td>Retroexcavadora</td> <td>CAT/416E</td> <td>2000-2005</td> </tr> <tr> <td>Camión 3/4</td> <td>Ford/Cargo corto</td> <td>2008</td> </tr> <tr> <td>Camión tolva</td> <td>Freightliner/M2 106</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>Camión Aljibe</td> <td>Mercedez Benz</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>Rodillo Compactador</td> <td>CAT SC44</td> <td>2005</td> </tr> <tr> <td>Camión mixer</td> <td>Mac</td> <td>Variable</td> </tr> <tr> <td>Camión tolva</td> <td>Freightliner/M2 107</td> <td>2011</td> </tr> <tr> <td>Mini cargador</td> <td>CAT/272D</td> <td>2003</td> </tr> <tr> <td>Camión tolva</td> <td>Volvo/FM</td> <td>2011</td> </tr> <tr> <td>Mini cargador</td> <td>CAT/272D</td> <td>2003</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 2.21 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria</p>	Vehículo/ Maquinaria	Modelo	Año	Camioneta	Mitsubichi/L200	2016	Camión Grúa	Ford/Cargo 3132	2012	Motoniveladora	CAT/24M	2008	Retroexcavadora	CAT/416E	2000-2005	Camión 3/4	Ford/Cargo corto	2008	Camión tolva	Freightliner/M2 106	2010	Camión Aljibe	Mercedez Benz	2000	Rodillo Compactador	CAT SC44	2005	Camión mixer	Mac	Variable	Camión tolva	Freightliner/M2 107	2011	Mini cargador	CAT/272D	2003	Camión tolva	Volvo/FM	2011	Mini cargador	CAT/272D	2003
Vehículo/ Maquinaria	Modelo	Año																																									
Camioneta	Mitsubichi/L200	2016																																									
Camión Grúa	Ford/Cargo 3132	2012																																									
Motoniveladora	CAT/24M	2008																																									
Retroexcavadora	CAT/416E	2000-2005																																									
Camión 3/4	Ford/Cargo corto	2008																																									
Camión tolva	Freightliner/M2 106	2010																																									
Camión Aljibe	Mercedez Benz	2000																																									
Rodillo Compactador	CAT SC44	2005																																									
Camión mixer	Mac	Variable																																									
Camión tolva	Freightliner/M2 107	2011																																									
Mini cargador	CAT/272D	2003																																									
Camión tolva	Volvo/FM	2011																																									
Mini cargador	CAT/272D	2003																																									
Abastecimiento de agua potable	<p>Se contempla la utilización de agua para lo cual, se cuenta con un arranque provisorio a la red de agua potable de Aguas Andinas S.A., ver Anexo 2.2 de la DIA en la cual se presentan los Certificados de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado de Aguas Andinas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N°000855 de fecha 02-02-2018 para el Lote A-2A. - N°000845 de fecha 02-02-2018 para el Lote A-3A. - N°008361 de fecha 26-08-2019 para el Lote A4 correspondientes a los lotes (A-4A y A-6). 																																										
4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES																																											
El Proyecto no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus actividades.																																											
4.3.4.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA																																											
Nombre	Descripción																																										
Emisiones Atmosféricas	<p>En el Anexo 3 de la Adenda Complementaria se adjunta el informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas actualizada del Proyecto.</p> <p>El Titular señala en el punto 1.a. del Anexo 3 de la Adenda Complementaria que: <u>“Es importante mencionar que el estudio estimación de emisiones presentado en el proyecto original (ver Anexo 2.10 de la presente DIA), corresponde al cálculo de la construcción y operación de 3000 unidades habitacionales en total. Sin embargo, el proyecto aprobado por la RCA N°127/2018 solo contempló 2902 unidades habitacionales (ver Anexo 2.9 de la presente DIA). Lo anterior, genera una diferencia de 98 unidades habitaciones, motivo por el cual en el presente proyecto (donde se adicionan 79 viviendas en el lote A-4) no se incrementan las emisiones atmosféricas de las unidades habitacionales ya evaluadas, sino que sólo se incluye la construcción y operación del equipamiento.”</u></p> <p>Durante esta fase, las principales fuentes de emisión son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escarpe. • Excavaciones. • Carguío y volteo de camiones. • Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados. • Combustión de maquinaria y vehículos. 																																										



	<p>El Titular presenta en la tabla 53 las emisiones por la construcción y operación del equipamiento incorporado de cada contaminante analizado en los distintos años del Proyecto.</p> <p>Las emisiones de la modificación del proyecto son de baja magnitud en todos los años de desarrollo del proyecto. Sin embargo, al analizar la suma con el Proyecto “Lomas de Eyzaguirre”, que cuenta con RCA aprobada, las máximas tasas de emisiones ascienden a 5,4 ton/año en el año 13 de proyecto, donde se encuentran operativas casi la totalidad de las unidades habitacionales del Proyecto más la operación total del equipamiento.</p> <p>El Titular del proyecto deberá compensar sus emisiones, para tal efecto El Plan de Compensación de Emisiones (PCE) deberá especificar la fracción por combustión a compensar para cada año cronológico del proyecto con el fin de poder contar con los antecedentes que permitan actualizar las exigencias de compensación y programas presentados sectorialmente que estén asociados al proyecto sujeto a modificación.</p> <p>De acuerdo al punto 2.5.6.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria El Titular deberá implementar las siguientes medidas de control para la fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> b) Se exigirá al proveedor del servicio mantenciones periódicas a los camiones, vehículos y maquinaria, con el objetivo de verificar sus procesos de combustión. c) Solo se permitirá la circulación de vehículos con sus revisiones técnicas y certificados de emisiones al día. d) Se humectarán los caminos no pavimentados internos, de modo de reducir la resuspensión de material particulado. e) Se encargarán los camiones que transporten material susceptible a ser erosionado por acción del viento. f) Los vehículos de construcción circularán por las vías internas del proyecto a una velocidad no mayor a 30 km/hora. <p>Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y según lo señalado, se concluye que el Proyecto requiere compensar emisiones durante la fase de construcción.</p>
--	--

Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme con condiciones mediante Ord. N° 375 de fecha 28 de abril de 2022.

4.3.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES

Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	<p>Los residuos líquidos generados en la fase de construcción serán aquellos generados en los servicios higiénicos utilizados por el personal de la obra. Como se dijo anteriormente, el proyecto contará con la conexión al sistema de tratamientos de aguas servidas de Aguas Andinas, según se presenta en el Anexo 2.2 de la DIA correspondiente a la Factibilidad Sanitaria. Considerando un máximo 180 trabajadores, un consumo de 150 litros por empleado al día y 22 días laborales al mes las emisiones serían de 594 m³/año durante 4 años.</p> <p>Se contempla la provisión e instalación de baños químicos móviles, de fácil traslado y en la cantidad suficiente con relación al número de usuarios de acuerdo a la normativa aplicable, y distribuidos a no más de 75 m de las áreas de trabajo cumpliendo con los distanciamientos máximos que establece lo dispuesto en el D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud que establece el “Reglamento sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de Trabajo”, en los artículos referidos a faenas temporales o de carácter transitorio.</p> <p>Las instalaciones de faenas contarán con arranque provisorio a la red de alcantarillado y de la sanitaria que opera en el sector (Aguas Andinas S.A.; ver Anexo 2.2 de la DIA, correspondiente a la factibilidad sanitaria otorgada).</p>
Residuos líquidos industriales	<p>El uso del sistema de lavado de ruedas y camiones se presenta en el Anexo 3.8 de la DIA, considera la acumulación de residuos líquidos en una cámara de retención, desde la cual serán retirados y dispuestos por terceros autorizados.</p> <p>Se considera una tasa de emisiones de 30 litros por camión, con lo cual se puede observar para el año 5 se generarán 17 m³/año, para el año 6 se generarán 41 m³/año</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	y para el año 7 se generarán 6 m ³ /año. Los que serán acumuladas en el sistema de lavado de ruedas, para ser retiradas por un tercero autorizado, transportadas y dispuestas por empresas autorizadas (punto 2.5.6.2.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)
4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES	
Nombre	Descripción
Ruido	<p>En el Anexo 7.2 de la Adenda se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado del Proyecto, en el Estudio de ruido se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de ruido generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA.</p> <p>En la Tabla 28 del Anexo 7.2 de la Adenda se identifican los receptores del Proyecto según el D.S. N° 38/2011 MMA.</p> <p>Referido a la componente <u>ruido</u>, el Proyecto contempla como parte de su diseño, la implementación de medidas de control, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barrera acústica de densidad 10Kg/m² de altura variable entre 2,4m a 4,8m. • Barreras modulares ubicadas en los frentes de trabajo, de 3,0m de altura y 7,0m de largo. • Cubre Vanos en los trabajos de edificación en altura, placa de OSB o similar de 15mm de espesor. • Restricción de maquinaria fase de construcción año 3 y 4. <p>Al respecto, los niveles de ruido asociado a la fase de construcción, según se aprecia en las tablas 54, 55, 56 y 57 del citado Anexo 7.2 de la Adenda, cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en horario diurno, considerando la implementación de las medidas de control antes mencionadas.</p>
Vibraciones	<p>En el Anexo 7.1 de la Adenda se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado del Proyecto, se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones de vibraciones utilizando el criterio establecido el documento FTA-VA-90-1003-06 “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>”, que establece entre otras consideraciones criterios sobre daño estructural, y grados de molestia sobre receptores humanos.</p> <p>Para la componente <u>vibraciones</u>, dada las características del Proyecto y sus actividades asociadas, el Titular señala en el punto 7.8.1 del Anexo 7.1 de la Adenda que:</p> <p><i>“Para evitar generar un impacto por vibraciones en los receptores anteriormente señalados, se propone como medida de control aumentar la distancia fuente-receptor hacia una zona de trabajo seguro donde el rodillo vibratorio pueda operar, como también el reemplazo de esta maquinaria por una placa compactadora pequeña manual que pueda operar en las áreas de restricción del rodillo. Utilizando la ecuación (15) del presente informe, se calcula una distancia de seguridad que tiene que ser de al menos 27,3 m, medida desde el deslinde del receptor. Lo anterior permite generar un área de restricción para la operación del rodillo vibratorio, únicamente durante la construcción de los lotes A3a y A6.”</i></p> <p>El Proyecto incorpora en su diseño la medida de control antes descrita, la cual permite cumplir con los límites máximos establecidos en la normativa de referencia, lo que se refleja en los datos de las tablas 86 a la 91 del Anexo 7.2 de la Adenda.</p>
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N°1320 de fecha 28 de enero 2022.	
4.3.5 RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS	
4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

Residuos sólidos domiciliarios y asimilables

Este tipo de residuo será generado por los trabajadores durante la fase de construcción del proyecto.
 Los residuos domiciliarios serán almacenados en un contenedor de 1.000 L. Por lo tanto, se implementarán estos contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas. Estos residuos serán retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, siendo estos trasladados al punto de recolección municipal más cercano; con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad. Estos residuos serán retirados por la Municipalidad (PAS N°140, Anexo 5.1).
 Para el cálculo de la estimación de residuos sólidos domiciliarios generados en el proyecto, se considera la generación de residuos per cápita (0,36 kg), considerando 22 días hábiles de trabajo y un máximo de 180 personas en obras de construcción. Corresponden a los residuos domiciliarios generados por los trabajadores en esta fase del proyecto. (envolturas, envases, botellas, residuos orgánicos, papel higiénico, etc.) dando un total de residuos sólidos domiciliarios y asimilables por año de 17 ,11 (ton/año) para cada uno de los 4 años que dura el proyecto. (punto 2.5.7.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)

Residuos sólidos no peligrosos de la construcción

Los residuos sólidos no peligrosos generados por la construcción serán almacenados temporalmente en un sitio de acopio de superficie de 200 m², dicha zona tendrá una capacidad de almacenamiento de 200m³ que contará con cierre perimetral.
 Los residuos de construcción de mayor tamaño serán almacenados en esta zona, segregándolos en tipos de residuos, conforme se indica a continuación:

- Desperdicio Material de techumbre
- Desperdicio Material de tabiquería.
- Desperdicio Material de aislación.
- Desperdicio Cerámicos.
- Desperdicio Fierros.
- Desperdicio Hormigón.

Tabla 4.3.5.1: Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos en la fase de construcción.

Año	Características cualitativas	Estimación cuantitativa [ton/año]	Manejo	Disposición
Año 4	Residuos sólidos no peligrosos provenientes de las obras de construcción del proyecto (restos de hormigón, restos de fierros, cerámicas, tabiquería, material de aislación, etc.).	110	Se dispondrán en un sitio de almacenamiento de residuos de la construcción, de forma segregada, en una superficie de 200 m ² .	Retirados y dispuestos por una empresa autorizada.
Año 5		110		
Año 6		110		
Año 7		110		

Fuente: Tabla 2.46 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria

4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS

Nombre	Descripción										
Residuos peligrosos	<p>Se generarán residuos del tipo peligroso los que se detallan a continuación:</p> <p>Tabla 4.3.5.2: Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos en la fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad de residuos peligrosos [ton/año]</th> <th>Tipos de residuos</th> <th>Clase</th> <th>Manejo</th> <th>Disposición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Cantidad de residuos peligrosos [ton/año]	Tipos de residuos	Clase	Manejo	Disposición					
Cantidad de residuos peligrosos [ton/año]	Tipos de residuos	Clase	Manejo	Disposición							



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

<p>100 ton/año.</p> <p>Durante los 4 años que durará la fase de construcción.</p>	Restos de madera contaminada	Tóxicos, inflamables	<p>Bodega de residuos peligrosos.</p> <p>Almacenamiento en recipientes herméticos y debidamente identificados según lo indica la NCh 2190/93, dentro de una bodega RESPEL tal como lo indica el D.S. 148/03 por un periodo no mayor a 6 meses.</p>	<p>Relleno de seguridad autorizado para su disposición final.</p>
	Envases de pintura, aerosoles y siliconas	Toxico corrosivo		
	Tubos fluorescentes	Tóxicos		
	Restos de PVC	Inflamable		
	Solventes	Inflamables		
	Trapos y brochas contaminadas	Tóxicos, inflamables		
	Adhesivos y agentes espumantes	Tóxicos, inflamables		
<p>Fuente: Tabla 2.47 de la Adenda Complementaria</p>				
<p>Este tipo de residuos no se mezclarán con los residuos de escombros o inertes, sino que se almacenarán en una bodega especialmente destinada para ellos, de acuerdo a lo señalado por el art. 33 del D.S. N° 148/2003 del MINSAL. El transporte y disposición final será realizado con una empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria.</p>				

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

Nombre	Descripción
Sustancias Peligrosas	Para la ejecución de la fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas, entre ellas principalmente pinturas, diluyentes, limpiadores y combustibles. Los que serán segregados en sustancias corrosivas, inflamables y combustibles, de acuerdo con la normativa vigente. Estas serán almacenadas según lo dispuesto en el D.S. N°43/2016 “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas” del MINSAL.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo IV del ICE.

4.4. FASE DE OPERACIÓN

4.4.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.

4.4.1.1 PARTES Y OBRAS.

Nombre	Descripción
Restaurante (Lote A-2A)	El Proyecto construirá un restaurant de aproximadamente 372,75m ² el cual para su operación considera 20 estacionamientos. (2.4.3.1.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)
Supermercado y 17 locales comerciales (Lote A-3A)	<p>El Proyecto construirá un Supermercado y 17 locales comerciales. Se considera la construcción de 55 estacionamientos, de los cuales 4 serán estacionamientos para personas con movilidad reducida y 2 estacionamientos para vehículos pesados, además, se incluyen 20 estacionamientos para bicicletas (punto 2.4.3.1.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria).</p> <p>El supermercado contará con aire acondicionado (Equipo Split Muro) y los locales comerciales contemplarán ventilación por medios mecánicos permitidas según lo dispuesto en el Artículo 4.1.4 de la OGUC. Además, el supermercado contará con una sala de equipos donde se mantendrá un Grupo Electrónico de Emergencia y el tablero eléctrico.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	<p>Según lo señalado en la tabla 2.26 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria el Supermercado considera: 1 bodega; sector de trastienda; Sector sala de ventas; locales interiores y oficinas. (punto 2.4.3.1.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)</p> <p>El Supermercado contará con una cámara desengrasadora que forma parte del sistema de alcantarillado del recinto. A partir de los trabajos sobre alimentos, principalmente de origen animal, serán descargados los RILEs según el cumplimiento del D.S 609/1998. (respuesta 7 a de la Adenda)</p> <p>En la Figura 18 de la Adenda se presenta el Diagrama de flujo de RILes generados. En el cual se observa que el Titular no contempla un tratamiento <i>in situ</i> de los RILes generados, siendo estos descargados a la red de alcantarillado en cumplimiento del Decreto N° 609/1998, del Ministerio de Obras Públicas. Para el cumplimiento de lo establecido en la normativa señalada, el sistema de alcantarillado del recinto contara con una cámara desengrasadora.</p>
Edificios (Lote A-4A)	Se emplazarán 17 edificios de 4 pisos cada uno, totalizando 269 unidades habitacionales, y 200 estacionamientos vehiculares (192 asignables más 8 estacionamientos de visita), donde además se consideran 100 estacionamientos de bicicletas. La superficie total de emplazamiento de este lote es de 2,00 ha. Este proyecto se acogerá a la Ley 19.537 de Copropiedad Inmobiliaria, siendo este un condominio Tipo A. (punto 2.4.3.1.3 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)
Casa de Cultura (Lote A-6)	El Proyecto construirá una Casa de cultura, con una capacidad de 300 personas y 10 estacionamientos. La Casa de Cultura contara con las siguientes partes: oficina, secretaría, “ <i>kitchenett</i> ”, salas multiuso y una bodega. Este equipamiento contara con 5 baños, 1 para hombre, 1 para mujeres, 2 para personas de movilidad reducida y 1 en las oficinas. La superficie construida será de 400 m ² . (punto 2.4.3.1.4 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)
Vialidad Interna	El Proyecto considera obras de urbanización asociadas a la pavimentación y materialización de calles con sus respectivas veredas, para todos los lotes. Además, el proyecto cumple con las disposiciones del artículo 2.2.8 de la OGUC sobre Accesibilidad Universal. (punto 2.4.3.2.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)
Áreas Verdes	<p>Dentro de las obras de urbanización las áreas verdes del proyecto corresponden a aproximadamente 2.000 m². (2.4.3.3 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)</p> <p>El Proyecto, contempla la Materialización de 5 áreas verdes de diferentes superficies, su ubicación en el predio del proyecto se representa en la Figura 2.25 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Aguas lluvias	El Proyecto considera la evacuación de aguas lluvias que precipiten en las cuencas urbanas que conforman la superficie del Proyecto. Las aguas se conducirán por las calles hacia los sumideros mediante colectores las aguas lluvias las cuales serán infiltradas a través de sistemas de cubos dren. Adicionalmente, se indica que el Proyecto público de aguas lluvias se adjunta en el Anexo 6.2 de la DIA. (punto 2.4.3.6 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)
Salas de basura	<p>Cada uno de los 17 edificios contará con una sala de basura en donde se recibirán los residuos, para ello se construirá en cada edificio un sistema de manejo de residuos que consiste en un shaft de diámetro 550 mm, por donde transitarán los residuos hasta un contenedor de 240 litros que estará al final de la descarga del shaft, en la sala de basura. En cada piso habrá una tolva metálica donde las personas depositarán sus residuos la cual conectará al shaft. (punto 2.6.9.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)</p> <p>En la Figura 2.32 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria se presenta un esquema de corte de la ubicación del shaft y sala de basura al interior de los edificios.</p>
4.4.1.2 ACCIONES.	
Nombre	Descripción
Ocupación de departamentos	Los futuros residentes reciben sus departamentos (Lote A-4A) e inician la ocupación de los mismos comenzando a vivir en el Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	Similar sucede para el Lote A-6 donde se emplazará una casa de cultura, contempla las actividades propias de este tipo de centro, vale decir, entrada y salida de los visitantes, así como de los trabajadores (personal administrativo, aseo y otros). (2.6.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)
Funcionamiento equipamiento comercial (Supermercado con locales comerciales y restaurant)	Corresponde a la operación de los lotes que contempla equipamiento comercial, supermercado, lotes A-2a y A-3a respectivamente, que contemplan actividades de tránsito de vehículos principalmente.
Tránsito de vehículos	Corresponde al tránsito de vehículos livianos particulares asociados a los lotes del Proyecto.
Mantenimiento de lotes con destino comercial	Tanto el restaurant como el supermercado y los locales comerciales a emplazarse en los lotes A-2A y A-3A respectivamente, contemplan planes de mantenciones preventivas. Estos, básicamente consisten en la renovación de equipos, mantención de artefactos, remodelaciones, e inversiones menores para el buen y correcto funcionamiento estos en todas sus áreas, las que estarán a cargo de la administración de los equipamientos. (2.6.2.3 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)
Mantenimiento Áreas Verdes	Para el lote habitacional A-4a se indica que la mantención de áreas verdes estará a cargo de la administración de los condominios particulares del proyecto. Para los lotes áreas verdes consideradas en el Lote A-3a, estas corresponden a cesiones municipales, por lo tanto, una vez recibidas las obras por la DOM, la mantención corresponderá a la I. Municipalidad de Puente Alto. (2.6.2.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)

4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS

Nombre	Descripción																												
Agua potable y alcantarillado.	El Agua potable en fase de operación tanto para los edificios de uso residencial como para el equipamiento con destino comercial y cultural, será provista por la sanitaria del lugar correspondiente a Aguas Andinas S.A., empresa que ha otorgado Factibilidad Sanitaria (Anexo 2.2 de la DIA), por tanto, no considera la operación de un sistema particular de agua potable.																												
Electricidad	El suministro eléctrico para la fase de operación tanto para los edificios de uso residencial como para el equipamiento con destino comercial y cultural, estará a cargo de la Empresa Eléctrica Puente Alto S.A. En Anexo 2.3 de la DIA se encuentra la factibilidad de conexión eléctrica del proyecto.																												
Tránsito o circulación de vehículos	<p>Para el lote A-4A, debido a que su destino es habitacional, la fase de operación corresponde a la ocupación con destino habitacional de las viviendas y, por tanto, no se contempla el tránsito o circulación de vehículos de carga al interior ni fuera del emplazamiento de las viviendas. Para el lote A-6, debido a que su destino es una Casa de Cultura (equipamiento de cultura), no contempla en su fase de operación el tránsito o circulación de vehículos de carga al interior ni fuera del emplazamiento de las viviendas. (2.6.1.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.)</p> <p>Durante la fase de operación para los lotes A-2ª y A-3ª al ser estos equipamientos con destino comercial se contempla un flujo de camiones, principalmente para el transporte y abastecimiento de insumos.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.4.2: Camiones a utilizar durante la fase de operación.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Lote</th> <th>Actividad</th> <th>Camiones</th> <th>Viajes diarios</th> <th>Viajes Anuales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A-2A</td> <td>Abastecimiento insumos locales comerciales</td> <td>Camión container</td> <td>1</td> <td>260</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">A-3A</td> <td rowspan="2">Abastecimiento de insumos supermercado</td> <td>Camiones con remolque</td> <td>1</td> <td>260</td> </tr> <tr> <td>Camión container</td> <td>1</td> <td>260</td> </tr> <tr> <td>A-4A</td> <td colspan="4">No considera camiones para la fase de operación del proyecto</td> </tr> <tr> <td>A-6</td> <td colspan="4">No considera camiones para la fase de operación del proyecto</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 2.48 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria</p>	Lote	Actividad	Camiones	Viajes diarios	Viajes Anuales	A-2A	Abastecimiento insumos locales comerciales	Camión container	1	260	A-3A	Abastecimiento de insumos supermercado	Camiones con remolque	1	260	Camión container	1	260	A-4A	No considera camiones para la fase de operación del proyecto				A-6	No considera camiones para la fase de operación del proyecto			
Lote	Actividad	Camiones	Viajes diarios	Viajes Anuales																									
A-2A	Abastecimiento insumos locales comerciales	Camión container	1	260																									
A-3A	Abastecimiento de insumos supermercado	Camiones con remolque	1	260																									
		Camión container	1	260																									
A-4A	No considera camiones para la fase de operación del proyecto																												
A-6	No considera camiones para la fase de operación del proyecto																												
4.4.3 PRODUCTOS GENERADOS																													



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

El Proyecto no contempla la generación de productos.	
4.4.4 RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
El Proyecto no contempla en su fase de operación, la extracción ni explotación de recursos naturales renovables, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos.	
4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES	
4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS	
Emisiones atmosféricas	<p>En el Anexo 3 de la Adenda Complementaria se adjunta el informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas actualizada del Proyecto.</p> <p>Durante esta fase, las principales fuentes de emisión corresponderán al Tráfico de Vehículos por caminos pavimentados y la estimación de emisiones atmosféricas generadas por la operación de los equipamientos: restaurant, supermercado, locales comerciales y casa cultural.</p> <p>Al igual que para la fase de construcción, se presentan las emisiones generadas por la operación del equipamiento más la operación de las unidades habitacionales evaluadas y aprobadas por la RCA N°127/2018.</p> <p>En este contexto, para cada año de operación se consideró las actividades de: tránsito de vehículos por caminos pavimentados, combustión interna de los motores de los vehículos que transitan tanto fuera como dentro del área del proyecto, entre otros.</p> <p>El Titular presenta en la tabla 53 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, las emisiones por la construcción y operación del equipamiento incorporado de cada contaminante analizado en los distintos años del Proyecto. A partir del año 8 ocurre la completa operación del proyecto, la cual se extendió por 14 años dado el cronograma del proyecto “Lomas de Eyzaguirre”.</p> <p>Las emisiones de la modificación del proyecto son de baja magnitud en todos los años de desarrollo del proyecto. Sin embargo, al analizar la suma con el Proyecto “Lomas de Eyzaguirre”, que cuenta con RCA aprobada, las máximas tasas de emisiones ascienden a 5,4 ton/año en el año 13 de proyecto, donde se encuentran operativas casi la totalidad de las unidades habitacionales del Proyecto más la operación total del equipamiento.</p> <p>El Titular del proyecto deberá compensar sus emisiones, para tal efecto El Plan de Compensación de Emisiones (PCE) deberá especificar la fracción por combustión a compensar para cada año cronológico del proyecto con el fin de poder contar con los antecedentes que permitan actualizar las exigencias de compensación y programas presentados sectorialmente que estén asociados al proyecto sujeto a modificación.</p> <p>Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y según lo señalado, se concluye que el Proyecto requiere compensar emisiones durante la fase de operación.</p>
Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme con condiciones mediante Ord. N° 375 de fecha 28 de abril de 2022.	
4.4.5.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	En esta fase se generarán residuos líquidos provenientes de las aguas servidas tanto de los edificios de uso residencial como para el equipamiento con destino comercial y cultural. Estos serán descargados a la red de alcantarillado y tratados por le empresa sanitaria Aguas Andinas S.A. (factibilidad sanitaria en Anexo 2.2 de la DIA).
RILEs	Debido a la construcción y operación del Supermercado se generarán aguas a partir de los trabajos sobre alimentos, principalmente de origen animal, serán descargados según el cumplimiento del D.S N°609/1998 del MOP, a través de una cámara habilitada para este fin, la cual contará con una cámara desengrasadora que forma parte del sistema de alcantarillado del recinto. Para dar cumplimiento a los parámetros establecidos en el mencionado decreto, el Titular suscribirá un acuerdo con la sanitaría para poder descargar los riles en cumplimiento con el Decreto 609/1998 Establece Norma de Emisiones para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado del Ministerio de Obras Públicas. (respuesta 7.a de la Adenda)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

Además, como se señaló anteriormente las aguas generadas y RILES, serán descargadas al sistema de alcantarillado previsto por la empresa sanitaria, lo anterior cumpliendo fielmente los parámetros exigidos en el Decreto N°609/1998, del Ministerio de Obras Públicas, el cual, Establece Norma de Emisiones para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado. Respecto a las aguas de lavado, las cuales se producirán en la fase de operación de proyecto producto de actividades de aseo, y en las cuales se utilizarán productos químicos, estas serán descargadas al sistema de alcantarillado público previsto por la empresa sanitaria. (respuesta 7.b de la Adenda)

Tabla 4.4.5.2: Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los RILES en la fase de operación.

Origen RIL	Descripción	Tipo de tratamiento	Descarga	Volumen aprox. [m ³]	Caracterización
Aguas de Zona de Despunte	Residuos orgánicos producto de los trabajos de faena; restos de despunte de animales, sangre, grasas animales, entre otros	Previo a la descarga se someterán a una cámara desengrasadora.	Red Pública de Alcantarillado provista por la empresa sanitaria.	20 -	Aguas con contenido de Fosforo, Aceites y Grasas, DBO5, Solidos Suspendidos, Nitrógeno Amoniacal y Poder espumógeno.
Aguas de Lavado	Aguas contaminadas con insumos de aseo, tales como, detergentes, desinfectantes, entre otros.	No se realiza tratamiento previo.			-

Fuente: Tabla 8 de la Adenda.

4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO

Nombre	Descripción
Ruido y Vibraciones	<p>En el Anexo 7.2 de la Adenda se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado del Proyecto, en el Estudio de ruido se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de ruido generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA.</p> <p>Para la fase de operación, se requiere de una barrera acústica permanente que proteja a los receptores con superación de norma del ruido producto del funcionamiento del equipo de cadena de frío del supermercado. Esta barrera, al tener carácter de permanente, debe ser de materialidad metálica con núcleo fonoabsorbente (lana mineral, de vidrio o similares) y con placa perforada al 30% hacia el lado de la fuente (equipo de cadena de frío). La ventaja de este tipo de barrera es que tienen mayor resistencia a los factores ambientales (la lana de vidrio es imputrescible, las partes metálicas pueden ser galvanizadas o electropintadas) y requieren menos mantenimiento. En la figura 33 del Anexo 7.2 de la Adenda se ilustra una barrera de estas características. (punto 6.13.1 del Anexo 7.2 de la Adenda). Ejemplos de la barrera acústica señalada se pueden observar en la Figura 33 del Anexo 7.2 de la Adenda. La estructura y fundaciones de las barreras, independiente de la materialidad que presenten, deberán ser validadas por cálculo estructural, dado que las barreras deben soportar principalmente cargas de viento. Esta condición es muy importante, especialmente para barreras con altura superior a</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	<p>4 m. Para aumentar la atenuación de todas las barreras, se deberá agregar un voladizo o cumbrera de 1m de longitud, de la misma materialidad que el resto de la barrera, instalado en todo su desarrollo. Esta cumbrera debe presentar una inclinación de 45° respecto de la horizontal, teniendo como punto de referencia la parte superior de la barrera. Además, será orientado hacia la fuente. (punto 6.13.1 del Anexo 7.2 de la Adenda).</p> <p>Al respecto, los niveles de ruido asociado a la fase de operación, según se aprecia en la Tabla 56 del Anexo 7.2 de la Adenda, cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en horario nocturno, considerando la implementación de las medidas de control antes mencionadas.</p> <p>El Proyecto no genera vibraciones durante la fase de operación.</p>
--	---

Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N°1320 de fecha 28 de enero 2022.

4.4.6 RESIDUOS

4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS

Nombre	Descripción																								
Residuos domiciliarios	<p>En la fase de Operación, cada uno de los 17 edificios contará con una sala de basura en donde se recibirán los residuos, para ello se construirá en cada edificio un sistema de manejo de residuos que consiste en un shaft de diámetro 550 mm, por donde transitarán los residuos hasta un contenedor de 240 litros que estará al final de la descarga del shaft, en la sala de basura. En cada piso habrá una tolva metálica donde las personas depositarán sus residuos la cual conectará al shaft. En la Figura 2.32 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria se presenta un esquema de la ubicación que tendrá la sala de basura al interior de los edificios.</p> <p>Los residuos domiciliarios que se generaran de los lotes de equipamiento consideran los generados por los trabajadores de los locales comerciales y el supermercado, el cual se estima en 0,36kg debido a que, si bien la generación de residuos domiciliarios per cápita se considera de 1,1kg por habitante (considerando 24 horas del día por 30 días del mes), los trabajadores en la fase de operación 8 horas diarias por 22 días hábiles mensuales.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.4.6.1: Generación de residuos domiciliarios en fase de operación</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Lote</th> <th style="width: 30%;">Características cualitativas</th> <th style="width: 15%;">Estimación cuantitativa [ton/año]</th> <th style="width: 20%;">Manejo</th> <th style="width: 25%;">Disposición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A-4a</td> <td>Serán los residuos domiciliarios generados por los habitantes de las viviendas en esta fase del proyecto. (envolturas, envases, botellas, residuos orgánicos, papel higiénico, etc.)</td> <td style="text-align: center;">397,12</td> <td>Serán dispuestos temporalmente en contenedores.</td> <td>Punto de recolección municipal.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A-2a</td> <td rowspan="3">Serán los residuos domiciliarios generados por los trabajadores en esta fase del proyecto. (envolturas, envases, botellas, residuos orgánicos, papel higiénico, etc.)</td> <td style="text-align: center;">2,38</td> <td rowspan="3">Serán dispuestos en contenedores estancos y cerrados y serán transportados por vehículo que disponga la administración del centro comercial y supermercado</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">Relleno Sanitario</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A-3a</td> <td style="text-align: center;">5,23</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A-6</td> <td style="text-align: center;">0,48</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Total</td> <td style="text-align: center;">399,79</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Tabla 2.55 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria</p>	Lote	Características cualitativas	Estimación cuantitativa [ton/año]	Manejo	Disposición	A-4a	Serán los residuos domiciliarios generados por los habitantes de las viviendas en esta fase del proyecto. (envolturas, envases, botellas, residuos orgánicos, papel higiénico, etc.)	397,12	Serán dispuestos temporalmente en contenedores.	Punto de recolección municipal.	A-2a	Serán los residuos domiciliarios generados por los trabajadores en esta fase del proyecto. (envolturas, envases, botellas, residuos orgánicos, papel higiénico, etc.)	2,38	Serán dispuestos en contenedores estancos y cerrados y serán transportados por vehículo que disponga la administración del centro comercial y supermercado	Relleno Sanitario	A-3a	5,23	A-6	0,48	Total		399,79		
	Lote	Características cualitativas	Estimación cuantitativa [ton/año]	Manejo	Disposición																				
	A-4a	Serán los residuos domiciliarios generados por los habitantes de las viviendas en esta fase del proyecto. (envolturas, envases, botellas, residuos orgánicos, papel higiénico, etc.)	397,12	Serán dispuestos temporalmente en contenedores.	Punto de recolección municipal.																				
	A-2a	Serán los residuos domiciliarios generados por los trabajadores en esta fase del proyecto. (envolturas, envases, botellas, residuos orgánicos, papel higiénico, etc.)	2,38	Serán dispuestos en contenedores estancos y cerrados y serán transportados por vehículo que disponga la administración del centro comercial y supermercado	Relleno Sanitario																				
	A-3a		5,23																						
	A-6		0,48																						
	Total		399,79																						
	Residuos sólidos	Durante la fase de la operación, se generarán residuos sólidos no peligrosos																							



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

no peligrosos.	<p>correspondientes a la logística diaria de los equipamientos (lotes A-2a, A-3a y A-6a), como lo son generación de desechos vegetales, cartones, despuntes de bins de madera, plásticos, entre otros, los cuales han sido calculados en aproximadamente 1m³/semanal.</p> <p>Es importante mencionar que los residuos generados en esta fase será responsabilidad de los habitantes del lote habitacional, y de los administradores de los lotes de equipamiento comercial y de culto y cultura. Los residuos serán dispuestos en lugares debidamente autorizados, y serán retirados diariamente por un camión recolector que gestionará la administración del supermercado, y que contará con su respectiva autorización, hacia sitios de disposición final autorizado manteniendo en la obra la documentación que acredite su trazabilidad. (punto 2.6.9.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)</p>
----------------	--

4.4.6.2 RESIDUOS PELIGROSOS

Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	<p>En lo que respecta a los residuos peligrosos que se puedan generar durante la operación del Proyecto, principalmente provenientes de labores de aseo y limpieza de las inmediaciones del supermercado, locales comerciales, restaurant, tales como, restos de envases, desinfectantes, ceras, entre otros, estos serán acumulados en un sector de la sala de basura, evitando así que se acumulen en lugares de tránsito del personal. Su acumulación será previniendo de mezclar con los residuos sólidos domiciliarios, para su posterior retiro y traslado hasta un relleno de seguridad autorizado por la SEREMI de Salud. De igual forma, estos se mantendrán siempre cerrados cuando no se utilicen y/o encuentren vacíos, con el fin de evitar la volatilización de restos remanentes que pudiesen afectar la salud de las personas. (Respuesta 18 de la Adenda)</p>

4.4.7 SUSTANCIAS PELIGROSAS

Nombre	Descripción														
Sustancias Peligrosas	<p>Durante la fase de operación, en el Supermercado los insumos de venta (sustancias peligrosas) corresponden a cera para pisos, cloro, desodorante ambiental. Estas sustancias son de manejo más cuidadoso, pero están dentro de los estándares que manejan los centros comerciales con acciones preventivas y distribución interna, estos productos solo podrán ser manipulados por personal autorizado que cuenta con el conocimiento del manejo que se debe tener con estos productos.</p> <p>Tabla 4.4.7.: Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de las sustancias peligrosas en la fase de operación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Producto</th> <th>Clase según NCh 382</th> <th>Cantidad</th> <th>Medidas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Desodorante Ambiental</td> <td>Clase 2 – Gases Inflamables</td> <td rowspan="4">Los volúmenes de almacenamientos o no superarán los 500 L.~</td> <td rowspan="4">Por la cantidad de sustancias a almacenar, se realizará como indica el almacenamiento de pequeñas cantidades en bodega común, según lo dispuesto en el D.S. N°43/2016 “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas” del MINSAL. El manejo de estas sustancias será manipulado exclusivamente por personal autorizado, que</td> </tr> <tr> <td>Cera para pisos</td> <td>Clase 3 – Líquidos Inflamables</td> </tr> <tr> <td>Cloro</td> <td>Clase 8 - Corrosivo</td> </tr> <tr> <td>Pilas y Baterías</td> <td>Clase 9 – Otras Sustancias</td> </tr> </tbody> </table>	Producto	Clase según NCh 382	Cantidad	Medidas	Desodorante Ambiental	Clase 2 – Gases Inflamables	Los volúmenes de almacenamientos o no superarán los 500 L.~	Por la cantidad de sustancias a almacenar, se realizará como indica el almacenamiento de pequeñas cantidades en bodega común, según lo dispuesto en el D.S. N°43/2016 “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas” del MINSAL. El manejo de estas sustancias será manipulado exclusivamente por personal autorizado, que	Cera para pisos	Clase 3 – Líquidos Inflamables	Cloro	Clase 8 - Corrosivo	Pilas y Baterías	Clase 9 – Otras Sustancias
Producto	Clase según NCh 382	Cantidad	Medidas												
Desodorante Ambiental	Clase 2 – Gases Inflamables	Los volúmenes de almacenamientos o no superarán los 500 L.~	Por la cantidad de sustancias a almacenar, se realizará como indica el almacenamiento de pequeñas cantidades en bodega común, según lo dispuesto en el D.S. N°43/2016 “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas” del MINSAL. El manejo de estas sustancias será manipulado exclusivamente por personal autorizado, que												
Cera para pisos	Clase 3 – Líquidos Inflamables														
Cloro	Clase 8 - Corrosivo														
Pilas y Baterías	Clase 9 – Otras Sustancias														



				contará con los conocimientos respecto al manejo de estos productos.
Fuente: Tabla 9 de la Adenda.				

4.5. FASE DE CIERRE
 El Proyecto no contempla fase de cierre debido a las características del mismo, el cual tiene considerada una vida útil de carácter indefinido.

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO

4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Fecha estimada de inicio	Primer semestre de 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas Lote A-4A
Fecha estimada de término	Segundo semestre de 2026 (si bien la fase de construcción del Proyecto dura 4 años se considera esta fecha para el termino de las obras en el Lote A-4A)
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento oficinas de la última instalación de faenas.

4.6.2. FASE DE OPERACIÓN

Fecha estimada de inicio	Segundo semestre de 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Se inicia con la entrega del primer departamento.
Fecha estimada de término	Duración indefinida.

4.6.3. FASE DE CIERRE

Vida útil indefinida

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS

Impacto ambiental no significativo	-Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes. -Aumento en los niveles de ruido.
------------------------------------	---

Emisiones atmosféricas: Dado que el Proyecto corresponde a una modificación de Proyecto, para las emisiones atmosféricas se consideró el Art. 11 ter del Reglamento del SEIA.

Se contempla que el proyecto genere emisiones de material particulado y gases de combustión mientras dure la fase de construcción y la operación.

El Titular presenta en la Tabla 53 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria las emisiones por la construcción y operación del equipamiento incorporado de cada contaminante analizado en los distintos años del Proyecto. Es importante señalar que, en los años 1, 2, 3 y 4 no existen emisiones atmosféricas, porque la construcción del equipamiento es a partir del quinto año en la cronología del Proyecto original (se debe tener presente que 79 viviendas que se adicionan en el Lote A-4 fueron consideradas en la estimación de emisiones del proyecto que se realizó para 3000 viviendas, siendo solo aprobadas 2.902 viviendas). A partir del año 8 ocurre la completa operación del proyecto, la cual se extendió por 14 años dado el cronograma del proyecto “Lomas de Eyzaguirre”. (Punto 2.a del Anexo 3 de la Adenda Complementaria)

Las emisiones de la modificación del proyecto son de baja magnitud en todos los años de desarrollo del proyecto. Sin embargo, al analizar la suma con el Proyecto “Lomas de Eyzaguirre”, que cuenta con RCA aprobada, las máximas tasas de emisiones ascienden a 5,4 ton/año en el año 13 de proyecto, donde se encuentran operativas casi la totalidad de las unidades habitacionales del Proyecto más la operación total del equipamiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

El Titular del proyecto deberá compensar sus emisiones, para tal efecto el Plan de Compensación de Emisiones (PCE) deberá especificar la fracción por combustión a compensar para cada año cronológico del proyecto con el fin de poder contar con los antecedentes que permitan actualizar las exigencias de compensación y programas presentados sectorialmente que estén asociados al proyecto sujeto a modificación.

Por lo anterior, se puede concluir que no se generarán efectos, características o circunstancias asociados al artículo 11 con respecto al presente literal.

Ruido: En la tabla 28 del Anexo 7.2 de la Adenda se identifican los receptores del Proyecto según el D.S. N° 38/2011 MMA.

Referido a la componente ruido, el Proyecto contempla como parte de su diseño, la implementación de medidas de control, tales como:

Construcción:

Barreras Acústicas; Cubre vanos; Restricción de maquinaria de la fase de construcción durante el año 3 y 4. Mayores detalles en el punto 6.13 del Anexo 7.2 de la Adenda.

Operación:

Barrera Acústica Permanente:

Para la fase de operación, se requiere de una barrera acústica permanente que proteja a los receptores con superación de norma del ruido producto del funcionamiento del equipo de cadena de frío del supermercado. Esta barrera, al tener carácter de permanente, debe ser de materialidad metálica con núcleo fonoabsorbente mayores detalles en el punto 6.13.1 del Anexo 7.2 de la Adenda.

Control de ruido a grupo electrógeno.

El grupo electrógeno del supermercado se instalará dentro de una cabina insonorizada (cuyas características se describen en el punto 6.13.4 del Anexo 7.2 de la Adenda)

En Tabla en las tablas 54, 55, 56 y 57 del Anexo 7.2 de la Adenda, el titular presenta resumen de la estimación de ruido a generar por el proyecto y su forma de cumplimiento con la normativa aplicable.

En base a lo anterior, es posible concluir que se espera que los niveles de emisiones de ruido del Proyecto no generarán afectación a la salud.

Vibraciones: Para la componente vibraciones, en la evaluación de sus emisiones se utiliza el criterio establecido en el documento FTA-VA-90-1003-06 “*Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006*”, que establece entre otras consideraciones criterios sobre daño estructural, y grados de molestia sobre receptores humanos. Dada las características del Proyecto y sus actividades asociadas, para la fase de construcción el Titular señala en el punto 7.8.1 del Anexo 7.1 de la Adenda que:

“Para evitar generar un impacto por vibraciones en los receptores anteriormente señalados, se propone como medida de control aumentar la distancia fuente-receptor hacia una zona de trabajo seguro donde el rodillo vibratorio pueda operar, como también el reemplazo de esta maquinaria por una placa compactadora pequeña manual que pueda operar en las áreas de restricción del rodillo. Utilizando la ecuación (15) del presente informe, se calcula una distancia de seguridad que tiene que ser de al menos 27,3 m, medida desde el deslinde del receptor. Lo anterior permite generar un área de restricción para la operación del rodillo vibratorio, únicamente durante la construcción de los lotes A3a y A6.”

El Proyecto incorpora en su diseño la medida de control antes descrita, la cual permite cumplir con los límites máximos establecidos en la normativa de referencia, lo que se refleja en los datos de las tablas 86 a la 91 del Anexo 7.2 de la Adenda.

El Proyecto no genera vibraciones durante la fase de operación.

Efluentes: Durante la fase de construcción, los residuos líquidos generados corresponderán a los provenientes de los servicios higiénicos utilizados por el personal de la obra. el proyecto contará con la conexión al sistema de tratamientos de aguas servidas de Aguas Andinas, según se presenta en el Anexo 2.2 de la DIA correspondiente a la Factibilidad Sanitaria. (2.5.6.2.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria). Sin embargo, durante los primeros meses de construcción se utilizarán baños químicos mientras se realiza la conexión con la red de alcantarillado. Los residuos generados en los baños químicos provisorios serán trasladados y dispuestos en un lugar autorizado de acuerdo con la normativa vigente y a cargo de la empresa proveedora. (2.5.3.2 del Anexo 4 de la Adenda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

Complementaria)

Además, se implementará el uso del sistema de lavado de ruedas y camiones se presenta en el Anexo 3.8 de la DIA, considera la acumulación de residuos líquidos en una cámara de retención, desde la cual serán retirados y dispuestos por terceros autorizados. (2.5.6.2.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)

Para la fase de operación, debido a la construcción y operación del Supermercado se generarán aguas a partir de los trabajos sobre alimentos, principalmente de origen animal, y por Riles producto de actividades de aseo, y en las cuales se utilizarán productos químicos. Ambas actividades serán descargados según el cumplimiento del D.S N°609/1998 del MOP, a través de una cámara habilitada para este fin, la cual contará con una cámara desengrasadora que forma parte del sistema de alcantarillado del recinto. Para dar cumplimiento a los parámetros establecidos en el mencionado decreto, el Titular suscribirá un acuerdo con la sanitaria para poder descargar los riles en cumplimiento con el Decreto 609/1998 Establece Norma de Emisiones para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado del Ministerio de Obras Públicas. (respuesta 7.a de la Adenda)

En esta fase también se generarán residuos líquidos provenientes de las aguas servidas de los edificios, sala de cultura y locales comerciales. Estos serán descargados a la red de alcantarillado y tratados por le empresa sanitaria Aguas Andinas S.A. (factibilidad sanitaria en Anexo 2.2 de la DIA).

Manejo de residuos.

El manejo de residuos, en ambas fases del Proyecto, se realiza conforme lo establece la legislación vigente. Los residuos sólidos generados en la fase de construcción serán manejados y dispuestos en sitios autorizados según se detalla en los Anexos 5.1 y 5.2 de la DIA (PAS 140 y PAS 142, respectivamente).

Durante el desarrollo de la fase de operación del proyecto, habrá generación de residuos sólidos domiciliarios por parte de los habitantes de las viviendas y de los trabajadores del los lotes de equipamiento con un total de 399,79 ton/año.

Durante la fase de la operación, se generarán residuos sólidos no peligrosos correspondientes a la logística diaria de los equipamientos (lotes A-2a, A-3a y A-6a), como lo son generación de desechos vegetales, cartones, despuntes de bins de madera, plásticos, entre otros, los cuales han sido calculados en aproximadamente 1m³ /semanal.

Es importante mencionar que el manejo de los residuos generados en esta fase serán responsabilidad de los habitantes del lote habitacional, y de los administradores de los lotes de equipamiento comercial y de culto y cultura. Los residuos serán dispuestos en lugares debidamente autorizados, y serán retirados diariamente por un camión recolector que gestionará la administración del supermercado, y que contará con su respectiva autorización, hacia sitios de disposición final autorizado manteniendo en la obra la documentación que acredite su trazabilidad.

En lo que respecta a los residuos peligrosos durante la construcción se generarán en torno a 100 ton/año y durante la operación del Proyecto, también se podrían generar residuos peligrosos principalmente provenientes de labores de aseo y limpieza de las inmediaciones del supermercado, locales comerciales, restaurant, tales como, restos de envases, desinfectantes, ceras, entre otros, estos serán acumulados en un sector de la sala de basura, evitando así que se acumulen en lugares de tránsito del personal. Su acumulación será previniendo de mezclar con los residuos sólidos domiciliarios, para su posterior retiro y traslado hasta un relleno de seguridad autorizado por la SEREMI de Salud. De igual forma, estos se mantendrán siempre cerrados cuando no se utilicen y/o encuentren vacíos, con el fin de evitar la volatilización de restos remanentes que pudiesen afectar la salud de las personas. (Respuesta 18 de la Adenda)

Las sustancias serán almacenadas en contenedores herméticos de material compatible a la sustancia peligrosa, debidamente señalizada en una bodega destinada para este fin.

La bodega de almacenamiento de materiales o sustancias peligrosas serán construidas conforme las indicaciones que establece el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud. Para la fase de operación se considera un almacenamiento no superior a 500 l de Sustancias Peligrosas, asociadas estas al establecimiento supermercado.

Parte, obra o acción que lo genera

Aire.

Construcción: Escarpe, excavaciones, carguío y volteo de camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos.

Operación: Vehículos livianos por caminos pavimentados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	<u>Ruido.</u> <u>Construcción:</u> Excavaciones y obra gruesa. <u>Operación:</u> del supermercado.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Puntos 5.1.1 y 6.1 del ICE.
El Proyecto no genera ni presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que este genera o produce.	

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

Suelo.

El área de emplazamiento del Proyecto corresponde a una zona urbana consolidada e intervenida hace más de 10 años (Anexo 4.1 de la DIA y 7.5 de la Adenda correspondiente al Estudio de Medio Humano) y se ajusta a lo establecido en la zonificación del PRC de Puente Alto denominada E(c)2 que estipula la compatibilidad territorial del Proyecto, tanto para los lotes con destino de equipamiento, como para el lote con destino habitacional.

En términos generales el área de estudio se caracteriza por constituir un ambiente intervenido, delimitado por cercos en donde la composición dominante de especies vegetales corresponde a herbáceas de tipo introducidas que se distribuyen en casi toda la extensión, también se distingue un área con características de jardín con especies arbóreas introducidas. (Punto 3.1 del Anexo 7.7 de la Adenda)

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

En este sentido, no existirá efectos, características o circunstancias asociadas al artículo 11 con respecto al presente literal.

Flora y Fauna.

El Titular señala que según el informe de Fauna adjunto en el Anexo 7.7 de la Adenda señala que “Durante el estudio de campo se detectaron dos especies con categoría de conservación clasificada bajo el criterio “Preocupación Menor” (LC), estas son el reptil *Liolaemus chiliensis* (Lagarto llorón) y *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta)” para lo cual se realizará un plan de perturbación controlada el cual se integra dentro de los Compromisos Ambientales Voluntarios propuestos para el proyecto (Anexo 8 de la Adenda).

En términos generales el área de estudio se caracteriza por constituir un ambiente intervenido, con presencia de especies introducidas asociadas al ambiente de pastizal que se distribuyen en casi toda la extensión, también se identifican especies arbóreas pero muy escasas, constituida principalmente por la especie introducida *Robinia pseudoacacia* (Robinia) y *Vachellia caven* (Espino), adicionalmente se distingue un área con características de jardín con especies arbóreas y herbáceas introducidas como *Platycladus orirntalis* y *Neurium oleander*.(punto 3.1.1 del Anexo 7.3 de la Adenda).

Recurso hídrico.

El Titular señala en la respuesta 80 a) de la Adenda que el proyecto en evaluación no considera agotamiento de aguas subterráneas. Además, según el estudio de mecánica de suelos (Anexo 1.6 de la Adenda), las 17 calicatas fueron realizadas en periodo invernal, y alcanzaron profundidades de 3,0 metros, en las cuales la napa freática no fue detectada dentro de las profundidades reconocidas. Cabe señalar que el Proyecto considera profundidades máximas de excavación de obras y sellos de fundación correspondientes a 1,5 metros de profundidad, respectivamente, por cuanto, y en conformidad a los resultados del estudio de Mecánica de Suelos, no se prevé el alumbramiento de aguas subterráneas; descartando de esta manera una afectación a la napa subterránea respecto a las excavaciones que requiere el proyecto para su materialización. (Respuesta 80 a) de la Adenda)

Respecto al literal g.1 Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles, la fase de construcción no afectará la calidad de las aguas subterráneas. El proyecto en evaluación no considera agotamiento de aguas subterráneas y, además, cuenta con factibilidad sanitaria (Anexo 1.1 de la Adenda).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

El Proyecto se ubica en una zona alejada de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados directamente por el proyecto o por sus áreas de influencia, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar; lo anterior en base al Análisis Territorial para la Evaluación Ambiental del SEA, además corroborado por la búsqueda bibliográfica realizada por el Titular en los distintos estudios presentados en la DIA, y complementado con el Estudio de Medio Humano (Anexo 4.7 de la DIA y 7.5 de la Adenda), Informe de Prospección Arqueológica (Anexo 4.6 de la DIA y 7.4 de la Adenda), entre otros. (respuesta 82 de la Adenda)

En relación al literal g.5 La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse, se aclara que el proyecto no contempla la afectación de glaciares que pudieran modificar su superficie o volumen, ya que no existen cercanos al área de emplazamiento del proyecto. En el punto 4.2.4 de la DIA, se indica que, el proyecto se ubica dentro del límite urbano de la comuna de Puente Alto en una zona en donde se permite el uso habitacional y de equipamiento (respuesta 82 de la Adenda).

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

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

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

Impacto ambiental no significativo	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.
------------------------------------	---

El proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas, pues sus accesos corresponden a vialidad y su emplazamiento es a la fecha, un sitio eriazos. Lo cual se puede observar en las fotografías de la Figura 1 y Figura 2 del Anexo 7.5 de la Adenda)

En atención al área de influencia del presente proyecto es preciso indicar la presencia de distintos emplazamientos de grupos humanos, específicamente de 3 emplazamientos. En primer lugar, Lomas de Eyzaguirre ubicado en plena Av. Eyzaguirre. En frente cruzando la calle Av. Eyzaguirre y en dirección a la Av. Camilo Henríquez se ubica el Barrio Casas del Valle y hacia el sector poniente del proyecto se ubica la Villa La Primavera por la Av. Eyzaguirre en dirección a Concha y Toro. (Punto 4.1.3 del Anexo 4.7 de la DIA)

Acceso a recursos naturales.

Respecto al sector de emplazamiento del proyecto, se tiene según la cobertura y uso de suelo, los predios corresponden a terrenos urbanos. De esta manera según el PRC de Puente Alto el sector está definido como zona de equipamiento y residencial. En el Anexo 1.6 de la Adenda se adjuntan los Certificado de Informaciones Previas actualizados del Proyecto.

El Proyecto se inserta en un sector urbano específicamente residencial con zonas de comercio, por lo cual no hay usos de recursos naturales por parte de grupos humanos presentes debido a que estos recursos no se hacen presentes en el área de influencia del proyecto. Además, el terreno es privado desde hace varios años y nadie tiene libre acceso a él. (5.1.1 del Anexo 4.7 de la DIA) Mayor detalle se puede observar en la Figura 30 del Anexo 4.7 de la DIA. El Titular señala que las características de zona urbana la brinda los servicios y equipamientos presentes en el área de influencia y la calidad de zonas residenciales como Lomas de Eyzaguirre, Casas del Valle y Villa La Primavera. También la presencia de supermercados, colegios, centros de salud, entre otros.

Por lo tanto, se descarta la presencia de impactos significativos según lo indicado en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA, ya que, a partir de los antecedentes recopilados en el territorio, descritos en este informe, el Proyecto no obstruye, no utiliza, y no restringe el acceso a los usos de recursos naturales que pudiesen ser utilizados con fines socioeconómicos, y tradicionales, como medicinal, espiritual, o cultural por parte de los grupos humanos existentes.

Circulación y conectividad.

Dado que el Proyecto corresponde a una modificación de Proyecto, para las emisiones atmosféricas se consideró el Art. 11 ter del Reglamento del SEIA.

El Proyecto corresponde a la construcción y operación de 269 departamentos y equipamiento comercial y de cultura. En la fase de construcción la circulación de vehículos hacia la vialidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

estructurante con una frecuencia máxima diaria de 9 veh/día (o 1,1veh/h) es un flujo de vehículos marginal en comparación con la capacidad de las vías de acceso al proyecto que van del orden de 1500 veh/h a 4000 veh/h correspondiente a Av. Eyzaguirre y Camino Internacional respectivamente, donde el proyecto aportará entre 0,07% y 0,02% de la capacidad de diseño de estas vías. (5.1.2 del Anexo 4.7 de la DIA).

En la figura 31 del Anexo 4.7 de la DIA se presentan las distintas rutas de los vehículos de construcción del Proyecto. En relación con estos antecedentes, cabe mencionar que las rutas que tomaran los camiones son: Av. Camilo Henríquez, Av. Eyzaguirre, calle Lomas del Parque, Camino Internacional, Nemesio Vicuña, entre otros. Estas corresponden a las rutas que tomaran los camiones para el traslado de materiales insumos y residuos, donde cada ruta tiene la capacidad de absorber los flujos debido a que son parte de la vialidad estructurante del lugar tal como se puede observar en la tabla 3.35 del Anexo 4.7 de la DIA.

Para la fase de operación, el Titular considero la situación basal que corresponde al Proyecto con RCA, El Proyecto, agrega 76 unidades habitacionales al lote A4 (actual A-4a) quedando 269 viviendas totales en el lote, el cual genera un total de 2.978 viviendas. Cabe señalar que, anteriormente la evaluación y análisis demográfico del Proyecto Lomas de Eyzaguirre recayó en 2.981 viviendas, ya que el lote A-4a contemplaba en primera instancia 272 Unidades Habitacionales. No obstante, en la Adenda se rectificó la cantidad de viviendas en el lote A-4A quedando en 269 viviendas. Considerando lo anterior la modificación, contempla una población proyectada de 258 personas según el índice del tamaño de hogares de la comuna de Puente Alto (3,4 hab/h). (Anexo 6 de la Adenda Complementaria)

De acuerdo con los resultados obtenidos de la variación de los niveles de servicio y de los tiempos de desplazamiento presentados en el Anexo 4.5 de la DIA y los antecedentes de los grupos humanos recabados en el Informe de Medio Humano Anexo 4.7 de la DIA, el proyecto no generará alteración significativa en los tiempos de desplazamiento de los habitantes hacia o desde el área de influencia durante la fase de operación.

La Figura 4.19 grafica las tres (3) intersecciones analizadas definidas como puntos de control. De esta manera los puntos de control o intersecciones (Anexo 4.7 de la DIA.)

Intersección 1: Av. Camilo Henríquez – Camino Internacional

Intersección 2: Camino Internacional – Av. Eyzaguirre

Intersección 3: Av. Eyzaguirre – Calle Tome

Para definir los efectos que tendrá la operación del Proyecto sobre la obstrucción a la libre circulación y sobre los tiempos de desplazamiento, en Anexo 4.5 de la DIA se realizó un análisis de capacidad de las vías de circulación para el escenario base y el escenario con Proyecto, identificando si entre ambos se produce una variación debido al flujo vehicular asociado a la operación del Proyecto. Es así que, sobre la base de los análisis realizados por el Titular en el Anexo 4.5 de la DIA respecto a las intersecciones evaluadas y considerando la operación del uso habitacional y comercial en el escenario más desfavorable se concluye que no existe un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento, pues, en su caso más desfavorable, llega a 29 segundos lo que sólo aumenta en un 7% el tiempo total de viaje entre la situación base (sin proyecto) respecto a la situación con proyecto, por lo cual se concluye que el proyecto no genera alteración significativa a la libre circulación de los grupos humanos que se desplazan por el área de influencia del proyecto. Por tanto, dicho aumento no posee las implicancias para afectar e inestabilizar el flujo vehicular. Para mayor detalle se puede observar la tabla 4.30 del Anexo 4.7 de la DIA.

Por lo tanto, en base a los elementos detallados anteriormente, se descarta la presencia de impactos significativos, según lo indicado en la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA, ya que el proyecto no provocará un aumento de carácter significativo o sustancial en los tiempos de desplazamiento, obstrucción, restricción, o que modifique significativamente la libre circulación o conectividad en los grupos humanos presentes en el territorio; tanto en la construcción del proyecto, como en su posterior operación.

Bienes, equipamiento y servicios básicos.

El Proyecto, agrega 76 unidades habitacionales al lote A4 (actual A-4a) quedando 269 viviendas totales en el lote, el cual genera un total de 2.978 viviendas. Cabe señalar que, anteriormente la evaluación y análisis demográfico del Proyecto Lomas de Eyzaguirre recayó en 2.981 viviendas, ya que el lote A-4a contemplaba en primera instancia 272 Unidades Habitacionales. No obstante, en la Adenda se rectificó la cantidad de viviendas en el lote A-4A quedando en 269 viviendas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

Considerando lo anterior, la modificación, contempla una población proyectada de 258 personas según el índice del tamaño de hogares de la comuna de Puente Alto (3,4 hab/h). (Anexo 6 de la Adenda Complementaria)

Respecto a lo anterior, cabe destacar que, para el análisis demográfico específicamente para los literales b y c del artículo 7 del RSEIA, realizado en la respuesta “7)” de la Adenda, si se consideró toda la población que aportará el proyecto, tanto la modificación como el proyecto con RCA aprobada y su situación basal, como también consideró los proyectos con Certificado de Recepción Final (CRF), Permiso de Edificación (PE) y RCA aprobados en el área de influencia del proyecto.

En relación a la alteración al acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, se establece que el proyecto no genera ningún tipo de afectación ni impactos significativos, por el contrario, el proyecto contribuye a la implementación de infraestructura principalmente el proyecto también considera 3 lotes de equipamientos, siendo dos lotes con destino comercial (restaurant, un lote donde se emplazará un supermercado y locales comerciales y un lote donde se emplazara una casa de cultura). Por otro lado, el proyecto también contempla la implementación de estacionamientos, comercio, calles pavimentadas entre otros. Esta infraestructura se generará de manera paulatina durante la fase de construcción del proyecto.

En relación a los bienes materiales, es posible indicar que el proyecto no tiene la implicancia de alterar el acceso a tales bienes, ya que más bien el proyecto promueve la obtención de bienes como en este caso la vivienda. De esta manera, el proyecto al generar una posibilidad de obtención de un bien para los habitantes no solo de la comuna, sino que de la región en general, se descarta cualquier afectación a al acceso o a la calidad de bienes.

En relación a los equipamientos, en específico a los identificados en el área de influencia del proyecto, se indica que no habrá ninguna afectación significativa por parte del proyecto al acceso o calidad de estos equipamientos, ya sean de comercio, esparcimiento, deporte, social, culto y cultura, entre otros, debido principalmente a que en el área de influencia existen muchos servicios a los cuales optar dependiendo la necesidad en lo que respecta a, supermercados, consultorios, colegios, entre otros. Esto principalmente, se sustenta a que las partes obras y/o acciones del proyecto se llevarán a cabo específicamente en el emplazamiento del proyecto.

Por lo tanto, se descarta cualquier afectación significativa a los equipamientos por parte del proyecto en evaluación.

En relación a servicios básicos se tiene que el proyecto cuenta con factibilidad sanitaria a través de la empresa Aguas Andinas para el desarrollo técnico de los servicios sanitarios de agua potable y alcantarillado del proyecto (véase Anexo 2.2 de la DIA). Estas obras se realizarán durante la Fase de Construcción del proyecto, y darán cabida para la totalidad de las viviendas que construirá el proyecto. De esta manera el acceso a dicho servicio básico no se verá afectado ni tendrá impactos significativos para la población ya que todo el sector cuenta con agua potable y alcantarillado a través de la misma empresa sanitaria.

En el caso de los servicios de educación y salud para el descarte de alguna afectación o impacto significativo del proyecto se presenta el siguiente análisis:

En relación a la infraestructura y servicio de educación, se tiene que el área de influencia si integra establecimientos educacionales, específicamente de educación básica y media como el colegio San Esteban de Las Vizcachas y el Colegio Cardenal Raúl silva Henríquez.

Así mismo, para realizar el análisis en cuanto al acceso a la educación se han identificado distintos establecimientos educacionales en la comuna. Esto indica que la población en edad escolar no necesariamente está inscrito en los colegios más cercanos a su lugar de residencia, sino que la dinámica de movimiento indica que al existir una alta disponibilidad de establecimientos de educación las personas optan por el que más se adecue a sus necesidades independientemente la cernía o lejanía de este, así lo indica la Guía de los Sistema de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos , “en el escenario de que dichos servicios sobrepasados por la nueva demanda podrían ser atendidos en otras comunas”. Anexo 4.7 de la DIA

En las Tablas 31 a la 34 del Anexo 4.7 de la DIA se pueden observar las vacantes a los centros educacionales (Preescolares, básica y media). Respecto a la información proporcionada por el Titular en las tablas anteriores, se tiene que, entre los colegios, escuelas, liceos, jardines infantiles identificados en la comuna de Puente Alto existen 2.384 vacantes. Esto quiere decir, la cantidad de matrículas disponible para la población en edad escolar.

Ahora bien, en relación a la población en edad escolar que aportará el proyecto esta se estima a través de los porcentajes comunales de la cantidad de población en edad escolar en Puente Alto ya que se presume que quienes habitarán el proyecto vendrán de toda la comuna e inclusive de otras comunas, por lo tanto, dicho porcentaje es más representativo para el cálculo de la población en edad escolar que aportará el proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

En relación a la población con la que aportará el proyecto, esta se establece a partir del índice del tamaño de hogares de la comuna de Puente Alto que según el CENSO 2017 corresponde a 3,4 personas promedio por hogar, lo que multiplicado por la cantidad de viviendas evaluados por la situación basal del proyecto (1395 departamentos aprobados por RCA127/2018) y su modificación (adición de 76 departamentos en lote A-4) se tiene total aproximado de 10.135 persona. No obstante, ya que la situación basal se encontraba habitada en el periodo censal del año 2017 se considera que esa población escolar ya está inscrita en los establecimientos educacionales por lo que se evaluará la población en edad escolar de la modificación. En la Tabla 36 del Anexo 47 de la DIA se puede observar la población en edad escolar que aportaría el Proyecto. A través de la tabla es posible identificar por nivel de educación cuanta población en edad escolar aportara el proyecto “Modificación RCA N°127/2018 Lomas de Eyzaguirre”. En esta óptica el proyecto aportara con 428 personas de nivel preescolar, 576 personas a educación básica y 384 personas de educación media.

Bajo este contexto, y tomando en consideración la cantidad de matrículas vacantes en los establecimientos educacionales evaluados en la comuna de Puente Alto, se tiene que la cantidad de población en edad escolar que aportará el proyecto de 1.388 personas podrá ser absorbida por estos establecimientos ya que juntos obtienen un total de 2.384 vacantes.

En base a los antecedentes expuestos, se establece que el Proyecto inmobiliario “Modificación RCA 127/2018 Lomas de Eyzaguirre” no afectaría el acceso a servicios e infraestructura educacional ya que los establecimientos educacionales tienen la capacidad de absorber a la población en edad escolar que aportará el proyecto.

En relación al servicio salud, se establece que los habitantes del área de influencia optan a distintos tipos de centros de salud, municipal y privada, dependiendo de la urgencia y cercanía. A través del Plan de Salud Municipal y transparencia de la comuna de Puente Alto, se ha extraído la capacidad de atención y la población efectivamente atendida por cada centro asistencial de la comuna. La cual se puede observar en las tablas 37 y 38 del Anexo 4.7 de la DIA.

Al respecto el Titular identifica la población validada por FONASA en cada CESFAM de la comuna de Puente Alto. Cabe señalar que la población asignada para todos los CESFAM es la población total de la comuna que corresponde a 568.106 habitantes, según el CENSO 2017. Esto hace referencia a que los Centros de Salud tienen la asignación de toda la población de la comuna, sin embargo, no todas las personas se atienden en el servicio de salud público, por lo tanto se evaluara la población validada por FONASA y según el Total se verificara si la asignación de personas en los CESFAM alcanza a cubrir a los nuevos habitantes que aportara el proyecto “Modificación Lomas de Eyzaguirre”.

De esta manera se tiene que la población validada por FONASA en la comuna de Puente Alto corresponde a 361.477 personas. Este valor infiere que corresponde a las posibles personas que se atienden en los centros de salud públicos como CESFAM u Hospitales públicos al año 2020. Por otra parte, la población asignada corresponde a la población que potencialmente puede acceder a atención de salud que otorgan los establecimientos asistenciales, por residir en un área geográfica accesible a estos. Este dato se presenta comunalmente y no por centro de salud, según Censo 2017 (vigente).

De esta manera, del total de la población comunal y la población validada por FONASA quedarían 206.629 personas que se presume que no utilizarían dicho servicio, debido a que no está contabilizada como población validada de FONASA. (5.1.3 del Anexo 4.7 de la DIA)

En este contexto presumiendo que el total de habitantes que llegaran a habitar el proyecto (5012 personas) se atenderán en el servicio público de salud se tiene que el total de población validada quedaría en 366.220 personas validadas por FONASA, por lo que debido a que la población asignada para los CESFAM es la población comunal (568.106), dichos establecimientos estarían en la capacidad de atención de la población que llegara a habitar el proyecto en estudio.

Sin embargo, a través de entrevistas realizadas (punto 7.5 de la Adenda) se indica que en el sector de Lomas de Eyzaguirre no toda la población se atiende en el servicio Público de salud, sino que también se opta por los centros de salud privados. Si bien se indica que la mayor cantidad de personas tiene previsión en FONASA, la segunda previsión más representativa en la comuna es de ISAPRE con un 16,5% de representatividad, por lo que no todas las personas acceden a servicios de salud público, sino que también al privado. Lo cual se puede observar en las tablas 39 y 40 del Anexo 4.7 de la DIA las cuales se basan en la encuesta CASEN 2017. En la Figura 34 del Anexo 4.7 de la DIA se puede observar los centros Privados. Bajo los antecedentes presentados respecto al servicio de salud, se descarta cualquier afectación o impacto significativo sobre la alteración al acceso o calidad al servicio de salud en atención a la población que llegara a habitar el proyecto.



Ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios.

El Titular señala que el Proyecto en estudio no tiene la implicancia de dificultar o impedir el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura, o intereses comunitarios, que pueden afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión del grupo humano presente en el sector.

En primer lugar, en cuanto al lugar de emplazamiento en donde se llevarán a cabo las partes, obras y/o acciones del proyecto cabe señalar que según información primaria en dicho predio no se realiza ninguna practica cultural ni manifestaciones de tradiciones por lo grupos humanos presentes en el territorio ya que el predio en estricto rigor pertenece al Titular hace varios años y no se tiene libre acceso a él. (Anexo 4.7 de la DIA)

Por otro lado, en términos del área de influencia a través del cuerpo del Estudio de Medio Humano (Anexo 7.5 de la Adenda) en relación a información secundaria y a la información primaria obtenida de las entrevistas, se tiene que no se realizan actividades culturales ni fiestas tradicionales en las inmediaciones del proyecto en lo que respecta al sector Vista Hermosa y Lomas de Eyzaguirre, ya que en el primer sector solo se realizan actividades de JJ.VV para el día del niño y navidad. Por otro lado, en el sector Lomas de Eyzaguirre según información primaria no se hace actividades culturales y las únicas actividades que se hacen son para navidad en cada condominio por individual, por lo tanto, las partes, obras y/o acciones del proyecto no impedirán ni dificultarán las actividades de dichos sectores.

En relación con organizaciones de Pueblos originarios, no se evidencio ninguna comunidad ni asociación indígena en el área de influencia del proyecto a través de información de CONADI e información primaria obtenida de las entrevistas realizadas. Puesto que estas se ubican en el sector norte y poniente de la comuna, siendo la más cercana corresponde a la comunidad Mapuche *Meli Kürruf* ubicada en el sector norte del cerro la Ballena aproximadamente a 1,7 km en línea recta desde el emplazamiento del Proyecto. (5.1.4 del Anexo 4.7 de la DIA)

Respecto a esta comunidad según información obtenida del estudio de medio humano Altos del Peñon se señala lo siguiente:

“Según fuentes de información secundaria, específicamente del acta de reunión de la comunidad Meli Kürruf con el SEA, en la cual se determinó que esta comunidad realiza ceremonias o rituales como Wetrípantu, Trawiün, 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, también realizan prácticas de recolección de hierbas medicinales en el Cerro La Ballena en ambas laderas. 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 gnem del mawida y el newen (los espíritus del cerro y la fuerza que entregan a la comunidad). Además, el Cerro La Ballena es considerado por la comunidad como un Treng-Treng (Serpiente divina que vino en ayuda del pueblo Mapuche por el gran diluvio que provocó Kai-Kai), por lo que el cerro tiene mucha significancia cultural”. (Anexo 6 de la Adenda Complementaria)

Así mismo, es imperante señalar que, las obras, partes y/o acciones del proyecto, en específico la vialidad respecto a la ruta de camiones se refleja hacia el poniente y nororiente de La Av. Eyzaguirre, por lo cual no hay afectación significativa al acceso al cerro por parte de los GHPPI, ya que estos acceden por el norponiente del cerro por la Av. México.

Cabe mencionar que, el Proyecto no intervendrá en ningún caso el cerro La Ballena puesto que, las actividades y el emplazamiento del proyecto están fuera del límite del cerro, como de sus lindes orientales y occidentales; y según los factores generadores de impacto se tiene que a nivel de ruido estos no presentan alcances en el cerro, pues bien, se limitan a las cercanías del emplazamiento del proyecto en donde necesariamente cumplen la norma establecida Es así que, los GHPPI podrán seguir desarrollando sus manifestaciones y tradiciones respecto al cerro La Ballena, pues el proyecto no contempla intervención alguna. (5.1.4 del Anexo 4.7 de la DIA). En relación a las ferias libres, a través del informe se ha identificado que existen dos ferias en el área de influencia del Proyecto las cuales corresponden a la Feria Casas Viejas N°3 que tiene día de postura el jueves y la feria Casas Viejas N°6 con días de posturas los domingos. Ambas ferias se ubican hacia el sur de avenida Eyzaguirre por lo que se descarta cualquier afectación en específico de las rutas de vehículos y maquinaria del proyecto, ya que estas solo utilizaran la avenida Eyzaguirre para dirigirse a las vialidades estructurantes como Camilo Henríquez hacia el oriente y Concha y Toro y Acceso Sur hacia el poniente., por lo tanto, se descarta cualquier afectación en torno a las actividades de transporte del proyecto ya que no impedirán ni restringirán la postura de la feria ni el acceso a ella. (5.1.4 del Anexo 4.7 de la DIA)

El Proyecto no tiene la implicancia de afectar ni dificultar o impedir la realización de eventos, talleres y otras actividades que se desarrollan en él debido a que las partes, obras y/o acciones del proyecto se concentraran en el predio del titular, siendo solo la actividad de tránsito de vehículos y maquinaria fuera del predio, la cual será con una frecuencia despreciable ya que el flujo máximo



previsto es de 9 vehículos diarios, lo cual considerando la avenida Eyzaguirre como acceso es una Avenida con la capacidad de absorber flujos de tránsito. (5.1.4 del Anexo 4.7 de la DIA)

En base a los antecedentes presentados se descarta cualquier afectación al impedimento y dificultad para desarrollar manifestaciones culturales y tradicionales en el Centro cultural, ya que el proyecto se desarrollará en el predio y el flujo de camiones es despreciable en atención a la capacidad de la vía y al número de viajes que realizarán.

Es por ello que, en virtud de los antecedentes, se descarta cualquier impacto que pueda generar dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, o que puedan afectar los sentimientos de arraigo y la cohesión social del grupo humano.

El informe de Medio Humano (Anexo 7.5 de la Adenda) da cuenta que en el área de influencia del Proyecto no se registraron Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) ni actividades o manifestaciones culturales propias de los pueblos originarios.

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

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

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

El proyecto se ubica dentro del límite urbano de la comuna de Puente Alto en una zona en donde se permite el uso habitacional y de equipamiento, por lo tanto, se adecua al uso de suelo definido en el instrumento de planificación territorial vigente. Además, éste se ubica en una zona alejada de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados directamente por el proyecto o por sus áreas de influencia, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar; lo anterior en base al Análisis Territorial para la Evaluación Ambiental del SEA, además corroborado por la búsqueda bibliográfica realizada en los distintos estudios presentados anexos a esta DIA, y complementado con el Estudio de Medio Humano (Anexo 7.5 de la Adenda), Informe de Prospección Arqueológica (Anexo 7.4 de la Adenda), entre otros.

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

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

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

El Proyecto se ubica dentro de los límites urbanos de la comuna de Puente Alto según el Plan Regulador Comunal (PRC) de Puente Alto (véase Anexo 1.6 de la Adenda, correspondiente a los Certificados de Informaciones Previas), emplazándose en la zonificación E(c)2 de dicho PRC, en el cual se permite el uso residencial y equipamiento. En esta zonificación, y específicamente en el área de influencia del proyecto según señala el Titular no se encuentran áreas con valor paisajístico, ya que, tal como se mencionó, se emplaza en el área urbana de Puente Alto, la cual se encuentra intervenida de manera antrópica debido a la gran expansión urbana e inmobiliaria del sector, lo que se puede observar en los alrededores del proyecto reflejada en los espacios construidos aledaños.

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

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

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL

El Proyecto no removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288, debido a que no se sitúa en o las cercanías de alguno de los Monumentos Históricos con Declaratoria de la comuna de Puente Alto.

El Proyecto no removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará algún Monumento Nacional, de aquellos definidos por la Ley N°17.288, debido a que A partir de la revisión de los Archivos del Consejo de Monumentos Nacionales, permite establecer que en el área de influencia del proyecto no existen Monumentos Nacionales Declarados, Santuarios de la Naturaleza o Zonas Típicas. Lo anterior se detalla en el informe de Prospección Arqueológica (Anexo 4.6 de la DIA y 7.4 de la Adenda) cuyo estudio tuvo como objetivos caracterizar los aspectos referidos a la presencia de elementos patrimoniales en el área de influencia del proyecto.

Es importante señalar que, durante la prospección visual arqueológica realizada por el Titular no se registraron restos culturales de carácter prehispánicos y/o históricos, por lo cual durante los trabajos de la fase de construcción no existirán alteraciones del Patrimonio Cultural.

Dentro del área de emplazamiento del Proyecto, no se encuentran construcciones, lugares o sitios que pertenezcan al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena, de acuerdo con los antecedentes presentados en el Informe de Prospección Arqueología (Anexo 7.4 de la Adenda), siendo este sitio el único punto donde se centran las partes, obras y acciones del proyecto. Con el fin de verificar la no generación de impactos significativos sobre el componente arqueológico, el Titular presenta un compromiso ambiental voluntario de charlas inducción arqueológica, por medio de estas se genera conocimiento en los trabajadores respecto al componente arqueológico, así como de los procedimientos a seguir en caso de realizarse un hallazgo.

Además, tal como se indicó en el Informe de Medio Humano (Anexo 4.7 de la presente DIA y 7.5 de la Adenda), en el área de influencia se verificó que no existe ningún tipo de comunidad o asociaciones indígenas.

Según señala el informe de Medio Humano (Anexo 7.5 de la Adenda), se tiene que no se realizan, ni hoy ni antes, ninguna practica cultural ni manifestaciones de tradiciones por los grupos humanos presentes en el territorio ya que el predio es de carácter privado, cuyo acceso se encuentra restringido.

A partir de la información primaria y secundaria recopilada por el Titular, se determinó que no se realizan actividades culturales ni fiestas tradicionales en las inmediaciones del proyecto, en lo que respecta al sector Vista Hermosa y Lomas de Eyzaguirre, ya que en el primer sector sólo se realizan actividades de J.J.V.V. para el Día del Niño y Navidad. Por otro lado, en el sector Lomas de Eyzaguirre según información primaria no se hace actividades culturales y las únicas actividades que se hacen son para Navidad en cada condominio por individual, por lo tanto, las partes, obras y/o acciones del proyecto no impedirán ni dificultarán las actividades de dichos sectores.

Por otra parte, el informe de Medio Humano (Anexo7.5 de la Adenda) da cuenta que en el área de influencia del proyecto no se registraron Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) ni actividades o manifestaciones culturales propias de los pueblos originarios.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.6 del ICE.
---	--------------------

El Proyecto no generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

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

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación.
---	--------------------------

Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción: Sitio temporal de residuos no peligrosos. Operación: 1 salas de basura por cada edificio. Lugares de
--------------------------------------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	almacenamiento en zonas de equipamiento comercial y cultural.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Se relaciona a los residuos no peligrosos generados en las distintas acciones de la fase de construcción.</p> <p>Se proyecta la disposición de los residuos domiciliarios y asimilables en contenedores claramente identificados y en un área dispuesta para ello para posteriormente ser transportados y dispuestos en un relleno sanitario con su debida autorización sanitaria, los principales residuos generados están conformados por, escombros, restos de alambre, despuntes de madera, cartones y similares.</p> <p>Los residuos sólidos no peligrosos generados por la construcción serán almacenados temporalmente en un sitio de acopio de superficie de 200 m², dicha zona tendrá una capacidad de almacenamiento de 200m³ que contará con cierre perimetral. Los residuos de construcción de mayor tamaño serán almacenados en esta zona,</p> <p>Para la fase de operación cada uno de los edificios contará con una sala de basura en donde se recibirán los residuos, para ello se construirá en cada edificio un sistema de manejo de residuos que consiste en un shaft de diámetro 550 mm, por donde transitarán los residuos hasta un contenedor de 240 litros que estará al final de la descarga del shaft, en la sala de basura. En cada piso habrá una tolva metálica donde las personas depositarán sus residuos la cual conectará al shaft. (2.6.9.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria). El proyecto cumplirá íntegramente con la Resolución N° 7.328, que aprueba el Reglamento sobre eliminación de basuras en edificios elevados.</p> <p>En la Figura 2.32 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria se presenta un esquema de corte de la ubicación del shaft y sala de basura al interior de los edificios. (2.6.9.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)</p> <p>Durante la fase de operación, se generarán residuos sólidos no peligrosos correspondientes a la logística diaria de los equipamientos (lotes A-2a, A-3a y A-6a), como lo son generación de desechos vegetales, cartones, despuntes de bins de madera, plásticos, entre otros, los cuales han sido calculados en aproximadamente 1m³ /semanal. Es importante mencionar que el manejo de los residuos generados en esta fase serán responsabilidad de los habitantes del lote habitacional, y de los administradores de los lotes de equipamiento comercial y de culto y cultura.</p> <p>Los residuos serán dispuestos en lugares debidamente autorizados, y serán retirados diariamente por un camión recolector que gestionará la administración del supermercado, y que contará con su respectiva autorización, hacia sitios de disposición final autorizado manteniendo en la obra la documentación que acredite su trazabilidad. (2.6.9.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)</p> <p>Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo 5.1 de la DIA, PAS 140.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 1320, de fecha 28 de abril de 2022, señala que el Titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, punto 9.1.1.

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio destinado para la acumulación de residuos peligrosos.
Condiciones o	Las características constructivas de la bodega de almacenamiento de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

exigencias específicas para su otorgamiento	residuos peligrosos darán cumplimiento con lo indicado en el D.S. N° 148/03 del MINSAL art. 33, 34 y 35. Se mantendrá registro de ingreso y salida de residuos a la bodega, dando cumplimiento a clase de residuos almacenados, cantidades y período de almacenamiento. Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo 5.2 de la DIA, PAS 142.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 1320, de fecha 28 de abril de 2022, señala que el Titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, punto 9.1.2.

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

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

Tabla 7.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Construcción: Faenas de construcción en general.
Forma de cumplimiento.	El Titular deberá implementar las siguientes medidas de control para la fase de construcción de acuerdo al punto 2.5.6.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria el Titular deberá implementar las siguientes medidas de control para la fase de construcción: <ul style="list-style-type: none"> a) Se exigirá al proveedor del servicio mantenciones periódicas a los camiones, vehículos y maquinaria, con el objetivo de verificar sus procesos de combustión. b) Solo se permitirá la circulación de vehículos con sus revisiones técnicas y certificados de emisiones al día. c) Se humectarán los caminos no pavimentados internos, de modo de reducir la resuspensión de material particulado. d) Se encarparán los camiones que transporten material susceptible a ser erosionado por acción del viento. e) Los vehículos de construcción circularán por las vías internas del proyecto a una velocidad no mayor a 30 km/hora.
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día por patente. • Procedimiento y registro de humectación de caminos • Señalética asociada al control de velocidad. • Todo registro estará disponible en faenas para la fiscalización por SMA o SEREMI de Salud

Tabla 7.1.2. Norma: D.S. N°31/2016 MMA.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 47/1992 del MINVU.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Construcción: Escarpe, excavaciones, carguío y volteo de camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	Operación: Tráfico de Vehículos por caminos pavimentados y la estimación de emisiones atmosféricas generadas por la operación de los equipamientos: restaurant, supermercado, locales comerciales y casa cultural.																														
Forma de cumplimiento.	<p>El Titular del proyecto deberá compensar sus emisiones, para tal efecto El Plan de Compensación de Emisiones (PCE) deberá especificar la fracción por combustión a compensar para cada año cronológico del proyecto con el fin de poder contar con los antecedentes que permitan actualizar las exigencias de compensación y programas presentados sectorialmente que estén asociados al proyecto sujeto a modificación.</p> <p>El Titular deberá implementar las siguientes medidas de control para la fase de construcción, en concordancia con lo indicado de acuerdo al punto 2.5.6.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se exigirá al proveedor del servicio mantenciones periódicas a los camiones, vehículos y maquinaria, con el objetivo de verificar sus procesos de combustión. - Solo se permitirá la circulación de vehículos con sus revisiones técnicas y certificados de emisiones al día. - A lo menos diariamente (y según se requiera) se humectarán los caminos no pavimentados internos, de modo de reducir la resuspensión de material particulado. - Se encargarán los camiones que transporten material susceptible a ser erosionado por acción del viento. - Los vehículos de construcción circularán por las vías internas del proyecto a una velocidad no mayor a 30 km/hora. <p>Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme con condiciones mediante Ord. N° 375 de fecha 28 de abril de 2022</p> <p><i>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA), se aclara que el PCE preliminar (Anexo 2 Adenda complementaria) presenta alternativas válidas para la compensación de emisiones por resuspensión y combustión, sin embargo, la metodología propuesta no cumple con los criterios de compensación. Sin perjuicio de lo anterior, se condiciona a:</i></p> <p><i>1.- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i></p> <p><i>Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar, proyecto “Modificación RCA N°127/2018 Lomas de Eyzaguirre”</i></p> <table border="1" data-bbox="620 1856 1334 2280"> <thead> <tr> <th><i>Año</i></th> <th><i>MP10eq [ton/año]</i></th> <th><i>MP10eq al 120% [ton/año]</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><i>1</i></td><td><i>3,5</i></td><td><i>4,2</i></td></tr> <tr><td><i>2</i></td><td><i>3,1</i></td><td><i>3,7</i></td></tr> <tr><td><i>3</i></td><td><i>3,2</i></td><td><i>3,8</i></td></tr> <tr><td><i>4</i></td><td><i>3,3</i></td><td><i>4,0</i></td></tr> <tr><td><i>5</i></td><td><i>3,9</i></td><td><i>4,6</i></td></tr> <tr><td><i>6</i></td><td><i>5,3</i></td><td><i>6,4</i></td></tr> <tr><td><i>7</i></td><td><i>5,6</i></td><td><i>6,8</i></td></tr> <tr><td><i>8</i></td><td><i>5,3</i></td><td><i>6,3</i></td></tr> <tr><td><i>9</i></td><td><i>5,4</i></td><td><i>6,5</i></td></tr> </tbody> </table>	<i>Año</i>	<i>MP10eq [ton/año]</i>	<i>MP10eq al 120% [ton/año]</i>	<i>1</i>	<i>3,5</i>	<i>4,2</i>	<i>2</i>	<i>3,1</i>	<i>3,7</i>	<i>3</i>	<i>3,2</i>	<i>3,8</i>	<i>4</i>	<i>3,3</i>	<i>4,0</i>	<i>5</i>	<i>3,9</i>	<i>4,6</i>	<i>6</i>	<i>5,3</i>	<i>6,4</i>	<i>7</i>	<i>5,6</i>	<i>6,8</i>	<i>8</i>	<i>5,3</i>	<i>6,3</i>	<i>9</i>	<i>5,4</i>	<i>6,5</i>
<i>Año</i>	<i>MP10eq [ton/año]</i>	<i>MP10eq al 120% [ton/año]</i>																													
<i>1</i>	<i>3,5</i>	<i>4,2</i>																													
<i>2</i>	<i>3,1</i>	<i>3,7</i>																													
<i>3</i>	<i>3,2</i>	<i>3,8</i>																													
<i>4</i>	<i>3,3</i>	<i>4,0</i>																													
<i>5</i>	<i>3,9</i>	<i>4,6</i>																													
<i>6</i>	<i>5,3</i>	<i>6,4</i>																													
<i>7</i>	<i>5,6</i>	<i>6,8</i>																													
<i>8</i>	<i>5,3</i>	<i>6,3</i>																													
<i>9</i>	<i>5,4</i>	<i>6,5</i>																													



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	10	5,6	6,7
	11	5,7	6,9
	12	5,8	7,0
	13	5,9	7,1
	14	5,1	6,2

Fuente: Tabla N°70 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

-- Las emisiones asociadas a la fase de operación total del proyecto deberán ser compensadas de manera permanente.
-- El PCE deberá especificar la fracción por combustión a compensar para cada año cronológico del proyecto.
-- Según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación “deberán cumplir los siguientes criterios:

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

Finalmente señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo PCE.”

En atención a lo formulado en el punto 1 del pronunciamiento de la SEREMI de Medio Ambiente, el Plan de Compensación de Emisiones (PCE) a presentar por el Titular deberá especificar la fracción por combustión a compensar para cada año cronológico del proyecto con el fin de poder contar con los antecedentes que permitan actualizar las exigencias de compensación y programas presentados sectorialmente que estén asociados al proyecto sujeto a modificación.

Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de mantenencias y certificado de revisiones técnicas al día por patente. • Procedimiento y registro de humectación de caminos • Señalética asociada al control de velocidad. • Todo registro estará disponible en faenas para la fiscalización por SMA o SEREMI de Salud
---	--

Tabla 7.1.3 Norma: D.S. N°75/1987 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas - Vialidad y transporte.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de materiales (áridos) y residuos (excedentes de tierra de excavaciones y escombros).
Forma de cumplimiento.	El Titular cumplirá y hará exigible a sus contratistas las disposiciones establecidas por este decreto, de manera tal que los vehículos que transporten materiales estén eficazmente cubiertos por materiales de lona o plásticos de dimensiones adecuadas. Se realizará control diario al ingreso y egreso de vehículos de carga del área del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Se llevará un registro, a modo de <i>check list</i> , de las actividades señaladas para evitar escurrimiento o dispersión de contaminantes. Control al ingreso/egreso de la obra de que los camiones que transporten tierra de excavaciones y escombros o material para relleno



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	entren y salga de la obra encarpados, de forma diaria.
--	--

Tabla 7.1.4 Norma: D.S. N° 138/2005 MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Grupo electrógeno del supermercado.
Forma de cumplimiento.	El Titular dará cumplimiento a su obligación de informar las emisiones provenientes del grupo electrógeno mediante el portal electrónico del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Se mantendrán los registros de las declaraciones en el sistema electrónico. Certificado de Declaración de Emisiones (Anual)

Tabla 7.1.5 Norma: D.S. N° 38/2011 MMA.	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Construcción: Excavaciones y obra gruesa. Operación: Durante esta fase se producirán ruidos asociados a la circulación de vehículos y actividades propias de los residentes del Proyecto y de la operación del supermercado.
Forma de cumplimiento.	Se presentan medidas de control que serán incorporadas al Proyecto durante la fase de Construcción y Operación de manera dar cumplimiento al D.S. N° 38/2011 MMA: <u>Construcción:</u> <u>Barreras Acústicas:</u> Se consideran las siguientes características para la barrera acústica: <ul style="list-style-type: none"> • Que la densidad superficial sea de, al menos, 10 Kg/m². • Que la barrera tenga una superficie cerrada sin fugas acústicas. • Que la dimensión horizontal normal a la línea fuente-receptor sea más grande que la longitud de onda de la frecuencia central de la banda de octava de interés. Para la fase de construcción, se requiere de la instalación de barreras acústicas de tipo semiperimetral, las cuales pueden desinstalarse y reinstalarse en distintas posiciones. Dado que serán barreras acústicas temporales, se pueden confeccionar de madera OSB de 15 mm de espesor, cerradas herméticamente entre sí con espuma expansiva y mediante vigas de madera o metálicas. Para evitar la deformación por eventualidades climáticas, dichos paneles de OSB deben estar, además, protegidos de factores climáticos (principalmente humedad y lluvia), a través de la aplicación de pintura hidrorrepelente, tales como las pinturas tipo siloxane, látex, acrílico o similares. Otro aspecto importante, es que se debe nivelar el terreno donde se instalarán las barreras acústicas. Una vez instaladas, se debe cubrir la parte baja con el material extraído de la nivelación, todo esto para asegurar la hermeticidad con respecto al suelo. <u>Cubre vanos:</u> Para los trabajos de terminaciones en altura, se debe implementar como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

medida de control de ruido cubrir por completo los vanos con una placa de OSB, o similar, de 15 mm de espesor, a medida que los trabajos avanzan en altura, para reducir el nivel de ruido generado por la actividad constructiva al interior de las construcciones.

Restricción de maquinaria de la fase de construcción durante el año 3 y 4

Se restringirá el uso de la maquinaria de los frentes asociados a los años 3 y 4 de la fase de construcción. (en la tabla 48 del Anexo 7.2 de la Adenda se presentan las maquinarias que se deberán restringir).

Operación:

Barrera Acústica Permanente:

Para la fase de operación, se requiere de una barrera acústica permanente que proteja a los receptores con superación de norma del ruido producto del funcionamiento del equipo de cadena de frío del supermercado. Esta barrera, al tener carácter de permanente, debe ser de materialidad metálica con núcleo fonoabsorbente (lana mineral, de vidrio o similares) y con placa perforada al 30% hacia el lado de la fuente (equipo de cadena de frío). La ventaja de este tipo de barrera es que tienen mayor resistencia a los factores ambientales (la lana de vidrio es imputrescible, las partes metálicas pueden ser galvanizadas o electropintadas) y requieren menos mantenimiento. En la siguiente figura se ilustra una barrera de estas características. (6.13.1 del Anexo 7.2 de la Adenda) ejemplos de la barrera acústica señalada se pueden observar en la Figura 33 del Anexo 7.2 de la Adenda. La estructura y fundaciones de las barreras, independiente de la materialidad que presenten, deberán ser validadas por cálculo estructural, dado que las barreras deben soportar principalmente cargas de viento. Esta condición es muy importante, especialmente para barreras con altura superior a 4 m. Para aumentar la atenuación de todas las barreras, se deberá agregar un voladizo o cumbrera de 1m de longitud, de la misma materialidad que el resto de la barrera, instalado en todo su desarrollo. Esta cumbrera debe presentar una inclinación de 45° respecto de la horizontal, teniendo como punto de referencia la parte superior de la barrera. Además, será orientado hacia la fuente. (6.13.1 del Anexo 7.2 de la Adenda).

Control de ruido a grupo electrógeno.

El grupo electrógeno del supermercado se instalará dentro de una cabina insonorizada con las siguientes características:

- Revestimiento fonoabsorbente en al menos el 70% de la superficie disponible de cielo y muros. Con la instalación de paneles metálicos perforados al 30% con alma absorbente de lana de vidrio con densidad no menor que 35 kg/m³ con velo de protección. Esta configuración deberá tener un valor NRC igual o superior a 0.9. Tipo panel TK50 de Tekemi, panel PAB-A50 de Silentium o similar técnico. (6.13.4 del Anexo 7.2 de la Adenda).
- Puerta acústica en acceso la puerta de acceso debe ser metálica de hoja plegada acero espesor 2mm, con terminación electropintada, sobrepuesta a marco de acero tubular espesor 3mm con sello acústico de neopreno retornado en sus costados superior y laterales, mientras que el costado inferior incorpora sello automático tipo guillotina. La puerta debe tener un índice de reducción acústica ponderado corregido RA mínimo de 34 dB(A). Se recomienda puerta acústica PA-900 de Silentium o similar técnico. (6.13.4 del Anexo 7.2 de la Adenda).
- Admisión y descarga de aire Para el correcto funcionamiento del equipo, la sala insonorizada debe incorporar ventilación acústica, lo que se realiza a través de la admisión y descarga de aire. En ambos casos, se recomienda la instalación de silenciadores tipo splitter. Para la admisión de aire, el silenciador splitter será de largo 1500



	<p>mm, ancho de celdas 100 mm y espaciado entre celdas 100 mm, las celdas incluirán cuñas aerodinámicas, tipo ADR-M-1500 de Silentium o similar técnico. Para efectos de modelación, se considera el silenciador instalado en la cubierta de la sala insonorizada, de acuerdo a orientación del equipo trazado en planos suministrados por el titular. Se estima una atenuación acústica de 30 dB(A) para este elemento. (6.13.4 del Anexo 7.2 de la Adenda).</p> <p>Para la descarga de aire, el silenciador splitter será de largo 1830 mm, ancho de celdas 100 mm y espaciado entre celdas 100 mm, las celdas incluirán cuñas aerodinámicas, tipo ADR-M-1830 de Silentium o similar técnico. Este silenciador estará conectado al radiador del equipo mediante una unión flexible. Para efectos de modelación, se considera el silenciador instalado según planos suministrados por el titular. Se estima una atenuación acústica de 33 dB(A) para este elemento. (6.13.4 del Anexo 7.2 de la Adenda).</p> <p>- <u>Escape de gases</u>: La evacuación de gases de combustión es, generalmente, la fuente más ruidosa en este tipo de equipos. Para disminuir su emisión, es necesario incorporar un silenciador reactivo – disipativo de altas prestaciones acústicas (grado supercrítico u hospitalario), con una atenuación de ruido entre 35 y 45 dB(A). (6.13.4 del Anexo 7.2 de la Adenda).</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N°1320 de fecha 28 de enero 2022.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento.	<p>Construcción y Operación: Registro a modo de <i>check list</i> en obra donde se verifique la implementación de las medidas de abatimiento de ruido.</p>

Tabla 7.1.6 Norma: DFL N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Construcción: Durante la urbanización y construcción de viviendas.
Forma de cumplimiento.	<p>El Titular contará con las autorizaciones asociadas a las bodegas de almacenamiento temporal de los residuos sólidos generados durante la construcción. El manejo de los residuos, tanto peligrosos como no peligrosos se realizará acorde a lo indicado en la legislación vigente sobre la materia.</p> <p>Los residuos sólidos del Proyecto serán debidamente transportados y depositados en lugares autorizados de la Región Metropolitana. El retiro, transporte y disposición final de los residuos estará a cargo de empresas que cuenten con autorización sanitaria para ejercer dichas actividades.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento.	<p>Planilla en obra de ingresos y egresos de residuos, certificados de retiro y disposición final. Según frecuencia de retiros, archivo de documentos.</p> <p>Registro de la solicitud y aprobación de los permisos de acumulación de residuos.</p> <p>Verificación de las condiciones de los sitios de acumulación y contar con los permisos y/o autorizaciones correspondientes.</p> <p>Obtención de los Permisos Ambientales 140 y 142 del Reglamento SEIA, incluida su tramitación sectorial.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

Tabla 7.1.7 Norma: D.S. N° 1/2013 del MMA.	
Componente/materia:	Residuos sólidos y emisiones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Emisiones y residuos generados por el Proyecto.
Forma de cumplimiento.	El Titular declarará las emisiones, residuos y transferencia de contaminantes generados, dando cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el D.S. N° 1/2013 del MMA “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. El Titular utilizará el sistema de “Ventanilla Única” del RETC, para declarar la generación de residuos peligrosos, cumpliendo a su vez todas las exigencias que contempla el Reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de declaración de residuos a través del RETC de forma anual. Contar con todos los registros de envío de residuos a sitio de disposición final y anualmente realizar la declaración correspondiente.

Tabla 7.1.8 Norma: D.S. N° 148/2003 del MINSAL.	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales.	DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Bodega de RESPEL.
Forma de cumplimiento.	Los residuos peligrosos generados serán enviados a una bodega de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos, para lo cual se presentaron los antecedentes técnicos y formales del PAS 142 referido a todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos. Posteriormente, una vez obtenida la RCA favorable, el permiso será formalizado en la SEREMI de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro del permiso otorgado por la Autoridad Sanitaria y copia de los recibos, boletas o facturas que certifiquen el transporte y disposición final de los residuos peligrosos. Verificación de las condiciones de la bodega y registro de transporte y disposición final en sitio autorizado mediante <i>check list</i> en obra. Obtención del Permiso Ambiental 142 del Reglamento SEIA, incluida su tramitación sectorial.

Tabla 7.1.9 Norma: D.S. N° 43/2015 del MINSAL.	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas.
Otros cuerpos legales.	DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Almacenamiento de Sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento.	Las sustancias serán almacenadas en contenedores herméticos de material compatible a la sustancia peligrosa, debidamente señalizada en una bodega destinada para este fin. La bodega de almacenamiento de materiales o sustancias peligrosas serán construidas conforme las indicaciones que establece el D.S. N°



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	43/2015 del Ministerio de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Se mantendrá dentro de la obra una ficha de registro de las sustancias almacenadas, la cantidad y la peligrosidad de estas.

Tabla 7.1.10 Norma: D.S. N° 47/1992 MINVU.	
Componente/materia:	Territorio.
Otros cuerpos legales.	D.F.L. N° 458/1975 MINVU.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Ejecución de las obras durante toda la fase de construcción.
Forma de cumplimiento.	El Titular solicitará los permisos de edificación y de recepción de obras para aquellas construcciones que lo requieran, emplazándose en un terreno con uso de suelo que permite la construcción de este Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Especificaciones técnicas de los edificios, permiso de construcción DOM de Puente Alto.

Tabla 7.1.11 Norma: Resolución N° 7328/1976, Normas Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados.	
Componente/materia:	Residuos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Eliminación de Basuras en Edificios Elevados.
Forma de cumplimiento.	El proyecto cuenta con sala de gestión de residuos domiciliarios que operaran mediante los conductos o shaft de residuos conectados a todos los pisos de los 17 edificios.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Superintendencia del Medio Ambiente y/o Organismos con Competencia Ambiental (Autoridad Sanitaria).

7.2. Normas relacionadas con Patrimonio cultural

Tabla 7.2.1 Norma: Ley N° 17.288 del MINEDUC.	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico/paleontológico.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Durante faenas de excavaciones y remoción de superficie.
Forma de cumplimiento.	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	el titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos y paralizaciones, si corresponde. Registro de aviso al CMN en caso de encontrar restos arqueológicos durante las excavaciones y tomar registro fotográfico.

7.3 Normas relacionadas con vialidad del Proyecto

Tabla 7.3.1 Norma: D.F.L. N°850/1997 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte asociado durante toda la fase de construcción del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	Se hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales que suscriba el titular durante el desarrollo de la obra, la sujeción a lo señalado en la presente normativa respecto al peso máximo establecido para circular por caminos públicos. Los camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones establecidas en estas normas. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de las dimensiones de los camiones y carga máxima por medio de las guías de despacho de los camiones que llegan a la obra.

Tabla 7.3.2 Norma: D.S. N°158/1980 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad.
Otros cuerpos legales.	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”. D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte asociado durante toda la fase de construcción del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	Se hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales que suscriba el titular durante el desarrollo de la obra, la sujeción a lo señalado en la presente normativa respecto al peso máximo establecido para circular por caminos públicos. Los camiones se ajustarán a las dimensiones establecidas en estas normas. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de las dimensiones de los camiones y carga máxima por medio de las guías de despacho de los camiones que llegan a la obra.

Tabla 7.3.3 Norma: D.S. N° 18/2001 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Traslado de materiales y residuos.
Forma de cumplimiento	Se cumplirán las restricciones que establece este Decreto y sus modificaciones del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte que la circulación de vehículos de carga por vías ubicadas al interior del anillo Américo Vespucio se realice en horarios no restringidos y/o no se realice. Cumpliendo los horarios establecidos y los pesos según año del vehículo de carga. Se llevará registro de las rutas de embarque y recepción para según horario para evitar la circulación en vías atingentes a esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registros que evidencien que el titular ha establecido la obligatoriedad de cumplir con el presente Decreto al transportista contratado (por ejemplo, correo electrónico o contrato de prestación de servicios).

7.4 Normas relacionadas con Medio Biótico

Tabla 7.4.1 Norma: Ley 19.473/1996, “Ley de Caza” Ministerio Agricultura.	
Componente/materia:	Sobre caza o captura de ejemplares de fauna silvestre
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Terreno de la fase de construcción.
Forma de cumplimiento.	En el predio del Proyecto se detectaron dos especies con categoría de conservación clasificada bajo el criterio “Preocupación Menor” (LC), estas son el reptil <i>Liolaemus chiliensis</i> (Lagarto llorón), y; <i>Liolaemus tenuis</i> (Lagartija esbelta). Por lo anterior en el anexo 8 de la Adenda, se presenta un plan de perturbación controlada. Previo a intervenir cualquier superficie en la fase de construcción, se dará comienzo a la actividad de “liberación del área”, para ello, se definirá un área de trabajo de acuerdo con el cronograma de avance de las obras. Al interior de cada área de trabajo se procederá a remover gradualmente el piso vegetacional y/o zonas de refugio, además de zonas de enrocados y todos Adicionalmente debe considerarse que, una vez liberada un área, el ingreso de la maquinaria no deberá extenderse por más de 7 días, esta restricción de tiempo se establece para reducir la probabilidad de recolonización del área de influencia por parte de los individuos de las especies.
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Se considerará que la medida fue exitosa si después de la implementación del seguimiento, se comprueba que la totalidad de individuos no presentan actividad en el área. - Cuando se realice esta actividad se tomarán fotografías y se generará un informe el cual se enviará a las autoridades competentes.

7.5 Normas relacionadas con Residuos Líquidos

Tabla 7.5.1 Norma: D.S N° 609/1998 del Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se	Operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

dará cumplimiento.	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	- Obras asociadas al equipamiento comercial.
Forma de cumplimiento.	Aguas generadas a partir de los trabajos sobre alimentos, principalmente de origen animal (para el caso del supermercado), serán descargados según el cumplimiento del D.S 609/1998 del MOP, a través de una cámara habilitada para este fin, la cual contará con una cámara desengrasadora que forma parte del sistema de alcantarillado del recinto. Para dar cumplimiento a los parámetros establecidos en el mencionado decreto, el titular suscribirá un acuerdo con la sanitaria para poder descargar los riles en cumplimiento con el D.S. N° 609/1998 del MOP que Establece la Norma de Emisiones para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado del Ministerio de Obras Públicas.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Cualquier descarga de Riles en la red de recolección de un Servicio Público alcantarillado, está sujeta al cumplimiento del D.S. MOP N° 609/98 del MOP “Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Sistemas de Alcantarillado”.

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

Tabla 8.1. Condición o exigencia 1: Ruido y vibraciones	
Impacto no significativo asociado	Aumento en los niveles de ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las Fases.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Cumplimiento al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente y la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “ <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> ” de la <i>Federal Transport Administration</i> de Estados Unidos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	La SEREMI de Salud RM en el Ord. N° 1320 de fecha 28 de abril de 2022 se pronuncia conforme al Proyecto, señalando: “(...)En caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “ <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> ” de la <i>Federal Transport Administration</i> de Estados Unidos.”.

Tabla 8.2 Condición o exigencia 2: Recurso hídrico	
Impacto no significativo asociado	Afectación en la calidad y cantidad del recurso hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	La Dirección Regional de Aguas de la Región Metropolitana se pronuncia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

conforme, mediante el oficio Ord. N° 43 de fecha 19 de enero de 2022:

1. *“Que, se debe tener presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo con los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. De esta manera, en la Respuesta 59 a. del Adenda 1 el Titular declara: “El titular acoge lo solicitado. Se señala que la presente modificación de proyecto no considera en ninguna de sus fases modificaciones de cauces, ya a que la solución de Aguas Lluvias para cada lote será a través de infiltración y no se intervendrá ningún cauce dentro del polígono del proyecto”.*

En la Respuesta 60 a. el Titular declara: “El titular acoge lo solicitado. Se indica que los cauces señalados no se encuentran dentro del polígono donde se presenta la modificación, por lo que no forman parte del proyecto que se está evaluando. Estas obras forman parte del proyecto original aprobado por RCA 127/2018, la cual se encuentra aprobada por la DGA, mediante la resolución N°1472 (adjunto en anexo 1.8 de la Adenda I). El atraveso del canal Carburera, consiste en el atraveso aéreo de una tubería sobre el cauce, el cual constituye una obra ya ejecutada y se materializa a través de la unión de 2 cámaras de inspección existentes, respecto al atraveso del canal Estay, este corresponde a un atraveso soterrado, bajo el nivel del fondo del canal, materializadas con tuberías de acero para el atraveso 1 y 2. Estas obras se relacionan con el proyecto ya que son parte de la evacuación de aguas lluvias, no obstante, se aclara que dichas obras ya aprobadas ambiental y sectorialmente no se ven modificadas por el presente proyecto” (...).

3. *Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Pirque (Acuífero Maipo), de acuerdo con Resolución D.G.A N° 252, del 15 de noviembre de 2011, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las Fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.*

4. *Que, en la Respuesta 20 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción, medida que debe estar contenida en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, pues dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:*

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

- i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.*
- ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.*
- iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).*
- iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los*



	<p><i>ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</i></p> <p>v. <i>El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.</i></p> <p>vi. <i>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 (...)</i></p> <p>5. <i>Que, en la Respuesta 21 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos del área de proyecto, medida que debe estar contenida en el Plan de Contingencias y Emergencias, pues dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:</i></p> <p><i>“En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:</i></p> <p>i. <i>Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</i></p> <p>ii. <i>Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</i></p> <p>iii. <i>Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</i></p> <p>iv. <i>En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes).”</i></p> <p>6. <i>Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental</i></p> <p>a) <i>Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.</i></p> <p>b) <i>Que, se debe tener presente que en Adenda 1 el Titular acreditó el suministro de agua y alcantarillado que será proporcionado por la empresa Aguas Andinas S.A.</i></p> <p>c) <i>Que, se debe tener presente que en el Adenda 1 el Titular declaró que los residuos líquidos generados en las actividades del Supermercado serán descargados en el sistema público en cumplimiento con el Decreto 609/1998 Establece Norma de Emisiones para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado del Ministerio de Obras Públicas. Descartando así cualquier afectación a la calidad de las aguas subterráneas cercanas al proyecto.”</i></p>
Condición	<p>La Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) se pronuncia conforme, mediante el oficio Ord. N° 43 de fecha 19 de enero de 2022:</p> <p><i>“DE acuerdo a lo indicado en la DIA, esta Superintendencia señala que</i></p>



la descarga de Riles en la red de recolección de un Servicio Público alcantarillado, está sujeta al cumplimiento del D.S. MOP N° 609/98 del MOP “Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Sistemas de Alcantarillado”.”

Tabla 8.3 Condición o exigencia 3: **Vialidad**

Impacto significativo asociado	no	Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica		Construcción.
Objetivo, descripción y justificación		Manejo de las vías aledañas al Proyecto durante los trabajos de construcción.
Condición		<p>La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones en el ORD. N° 11127/2022 SRM-RM de fecha 02 de mayo de 2022 se pronuncia conforme, estableciendo lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>El Titular deberá cumplir el DS N° 30/2019 por lo que deberá ingresar al SEIM del Ministerio de transporte y telecomunicaciones los Informes de mitigación vial (IMIV) asociados a aquellos lotes que los ameriten.</i> 2) <i>En la fase de construcción se debe considerar:</i> <ol style="list-style-type: none"> a) <i>No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> b) <i>Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</i> c) <i>Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</i> d) <i>Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> e) <i>Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i> f) <i>El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> g) <i>Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</i> h) <i>Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> i) <i>Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i> 3) <i>Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</i> 4) <i>Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	<p><i>interior del Anillo Américo Vespucio.</i></p> <p>5) <i>En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."</i></p>
Condición	<p>La SEREMI de Obras Públicas en el 083/2022 (Sea-Seia-Adenda) de fecha 27 de abril de 2022 se pronuncia conforme, condicionando lo siguiente:</p> <p><i>"Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resulten destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que puedan verse afectadas por faenas de construcción del proyecto.</i></p> <p><i>Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere implicar algún tipo de acción y/o 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>

Tabla 8.4 Condición o exigencia 4: Emisiones Atmosféricas

Impacto no significativo asociado	Emisiones Atmosféricas																														
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.																														
Condición	<p>La Seremi de Medio Ambiente de la Región Metropolitana se pronuncia conforme, con condiciones mediante el oficio Ord. N° 375 de fecha 28 de abril de 2022:</p> <p><i>"Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago" (PPDA), se aclara que el PCE preliminar (Anexo 2 Adenda complementaria) presenta alternativas válidas para la compensación de emisiones por resuspensión y combustión, sin embargo, la metodología propuesta no cumple con los criterios de compensación. Sin perjuicio de lo anterior, se condiciona a:</i></p> <p><i>1.- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i></p> <p><i>Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar, proyecto "Modificación RCA N°127/2018 Lomas de Eyzaguirre"</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Año</i></th> <th><i>MP10eq [ton/año]</i></th> <th><i>MP10eq al 120% [ton/año]</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><i>1</i></td><td><i>3,5</i></td><td><i>4,2</i></td></tr> <tr><td><i>2</i></td><td><i>3,1</i></td><td><i>3,7</i></td></tr> <tr><td><i>3</i></td><td><i>3,2</i></td><td><i>3,8</i></td></tr> <tr><td><i>4</i></td><td><i>3,3</i></td><td><i>4,0</i></td></tr> <tr><td><i>5</i></td><td><i>3,9</i></td><td><i>4,6</i></td></tr> <tr><td><i>6</i></td><td><i>5,3</i></td><td><i>6,4</i></td></tr> <tr><td><i>7</i></td><td><i>5,6</i></td><td><i>6,8</i></td></tr> <tr><td><i>8</i></td><td><i>5,3</i></td><td><i>6,3</i></td></tr> <tr><td><i>9</i></td><td><i>5,4</i></td><td><i>6,5</i></td></tr> </tbody> </table>	<i>Año</i>	<i>MP10eq [ton/año]</i>	<i>MP10eq al 120% [ton/año]</i>	<i>1</i>	<i>3,5</i>	<i>4,2</i>	<i>2</i>	<i>3,1</i>	<i>3,7</i>	<i>3</i>	<i>3,2</i>	<i>3,8</i>	<i>4</i>	<i>3,3</i>	<i>4,0</i>	<i>5</i>	<i>3,9</i>	<i>4,6</i>	<i>6</i>	<i>5,3</i>	<i>6,4</i>	<i>7</i>	<i>5,6</i>	<i>6,8</i>	<i>8</i>	<i>5,3</i>	<i>6,3</i>	<i>9</i>	<i>5,4</i>	<i>6,5</i>
<i>Año</i>	<i>MP10eq [ton/año]</i>	<i>MP10eq al 120% [ton/año]</i>																													
<i>1</i>	<i>3,5</i>	<i>4,2</i>																													
<i>2</i>	<i>3,1</i>	<i>3,7</i>																													
<i>3</i>	<i>3,2</i>	<i>3,8</i>																													
<i>4</i>	<i>3,3</i>	<i>4,0</i>																													
<i>5</i>	<i>3,9</i>	<i>4,6</i>																													
<i>6</i>	<i>5,3</i>	<i>6,4</i>																													
<i>7</i>	<i>5,6</i>	<i>6,8</i>																													
<i>8</i>	<i>5,3</i>	<i>6,3</i>																													
<i>9</i>	<i>5,4</i>	<i>6,5</i>																													



10	5,6	6,7
11	5,7	6,9
12	5,8	7,0
13	5,9	7,1
14	5,1	6,2

Fuente: Tabla N°70 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

-- Las emisiones asociadas a la fase de operación total del proyecto deberán ser compensadas de manera permanente.

-- El PCE deberá especificar la fracción por combustión a compensar para cada año cronológico del proyecto.

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

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

Finalmente señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que **los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo PCE.**”

En atención a lo formulado en el punto 1 del pronunciamiento de la SEREMI de Medio Ambiente, el Plan de Compensación de Emisiones (PCE) a presentar por el Titular deberá especificar la fracción por combustión a compensar para cada año cronológico del proyecto con el fin de poder contar con los antecedentes que permitan actualizar las exigencias de compensación y programas presentados sectorialmente que estén asociados al proyecto sujeto a modificación.

4.1.1. Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 4: Otras	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción u operación según corresponda.
Condición	<p>La SEC en el Ord. N° 9574 de fecha 12 de julio de 2021 No Participa en la Evaluación, estableciendo lo siguiente:</p> <p><i>“No obstante, lo anterior, en materias de seguridad, de electricidad y combustibles, de competencia de esta Superintendencia y cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar, el titular del proyecto en comento deberá tener presente en su materialización, además de las disposiciones mencionadas en la DIA, que las instalaciones interiores de electricidad que se proyecten, provisionales o permanentes, nuevas o modificaciones de las existentes, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos” de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	<p>de esta Superintendencia” y el Trámite Eléctrico TEI “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.</p> <p>La Seremi de Vivienda y Urbanismo en el Ord. N° 351 de fecha 06 de mayo de 2022 se pronuncia conforme con condiciones las que se detallan a continuación:</p> <p><i>“Que el proyecto de cabal cumplimiento a las normas urbanísticas y condiciones para acogerse al artículo 6.1.8 de la OGUC, condiciones que deberá verificar el Director de Obras de la I. Municipalidad de Puente Alto al otorgar el Permiso de Edificación requerido. Lo anterior dado que el titular en su respuesta 6.5 pagina 112 de la adenda complementaria, señala que se acoge a dicho artículo, que le permite aumentar la densidad en un 25 % respecto de lo normado por el IPT vigente.”</i></p>
--	---

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

Tabla 9.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan Comunicacional.	
Impacto asociado	Aumento de los niveles de ruido y emisiones.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<p><u>Objetivo:</u> Implementar vías de comunicación fluida con vecinos y comunidad cercana al proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Se implementará un Plan Comunicacional para las comunidades cercanas que incluirá entrega de folletos y un cartel informativo.</p> <p><u>Justificación:</u> Mediante la entrega de cartas informativas y la implementación de un cartel informativo se comunican las vías de contacto con la constructora responsable de la ejecución del proyecto a fin de mantener comunicación fluida con comunidad cercana.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Vecinos aledaños al proyecto en su fase de construcción.</p> <p><u>Forma:</u> Al inicio de la fase de construcción se realizará la entrega de cartas informativas e implementará el cartel informativo que indiquen la siguiente información: duración de las obras constructivas, horarios de trabajo, días de la semana de las obras y datos de contacto de empresa constructora para recoger reclamos o sugerencias.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción</p>
Indicador de cumplimiento.	Existencia de registros que den cuenta de la entrega de información a la comunidad, por ejemplo, la existencia del cartel informativo, la existencia de carta informativa y un acta u otro respaldo que dé cuenta de la fecha de entrega de tal información.
Forma de control y seguimiento	Verificación de registro de cumplimiento y del registro de recepción de mensaje entrantes de la comunidad. Se informará a la SMA la implementación del compromiso.

Tabla 9.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Mesa de trabajo de coordinación vial local	
Impacto asociado	Vialidad
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<p><u>Objetivo:</u> abordar y detallar la gestión vial que realizara el Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> El titular deberá propiciar la conformación de una Mesa de Trabajo que incluirá la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS y la Dirección General de Concesiones (DGC) del MOP.</p> <p><u>Justificación:</u> Establecer una permanente coordinación para efectos de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	detectar, prever y atender oportunamente situaciones técnicas específicas y de todo orden que puedan eventualmente interferir el normal y armónico avance de sus respectivas iniciativas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> La mesa de trabajo se llevará a cabo en el lugar donde los participantes acuerden durante la coordinación de esta.</p> <p><u>Forma:</u> Se realizará una mesa de trabajo.</p> <p><u>Oportunidad:</u> El titular dará inicio a la mesa de trabajo antes de concluir un mes de obtenida la RCA.</p>
Indicador de cumplimiento.	Las gestiones para realizar la mesa, junto con las actas de las reuniones serán enviadas en un informe a la SMA y a los organismos que formen de la mesa de trabajo, a medida que se vayan materializando las soluciones propuestas de forma semestral.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro de las reuniones, así como los informes enviados a la SMA.

Tabla 9.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Plan de Monitoreo.	
Impacto asociado	Ruido y vibraciones
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo	<p><u>Objetivo:</u> Monitorear eficiencia y rendimiento de medidas y acciones de control para ruido y vibraciones.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizará un monitoreo anual para determinar la eficiencia de las medidas y acciones de control llevadas a cabo para los ruidos y vibraciones generadas por el proyecto durante la fase de construcción. Lo anterior se efectuará en base a una campaña de monitoreo de nivel de presión durante la fase de construcción en periodo diurno (entre las 08:00 y las 18:00 hrs sin considerar mediciones en horario de colación o almuerzo del personal), con el uso habitual de la maquinaria ruidosa, considerando el escenario más desfavorable para los receptores, es decir, realizando el monitoreo en los frentes solapados del cronograma del proyecto. Con los resultados obtenidos en la campaña se elaborará un informe técnico indicando, en el caso que llegaran a existir, medidas adicionales de mitigación o control de ruido que permitan cumplir con la normativa vigente. (Mayores antecedentes en el Anexo 9 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Justificación:</u> Cercano al proyecto existen viviendas.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Se llevará en el área del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Monitoreo a cargo de un especialista.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Se propone que la frecuencia del monitoreo sea anual para cada fase, considerando el período de mayor emisión de cada año, el cual deberá realizarse con la maquinaria funcionando en forma habitual. Se utilizará sonómetro integrador tipo 1 ó 2, con respuesta lenta y filtro de ponderación “A”, que cumpla con los requisitos establecidos en el del D.S. N°38/2011 del MMA. Las mediciones deberán ser acompañadas de un informe técnico, de acuerdo con el título V art. 15 letra d) del D.S. N°38/2011, aplicando R.E. 693/2015 el cual consistirá en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de información de medición de ruido. • Ficha de georreferencia de los puntos de medición de ruido. • Ficha de medición de niveles de ruido. • Ficha de evaluación de niveles de ruido según la normativa vigente <p>Además, el artículo décimo quinto de la R.E. 223/2015 SMA señala los contenidos del Informe de Seguimiento Ambiental. En este aspecto, el informe incluirá las siguientes secciones, según corresponda: a) Resumen; b) Introducción; c) Objetivos; d) Materiales y métodos; e) Resultados; f)</p>



	Discusiones; g) Conclusiones; h) Referencias; y, i) Anexos. El encargado de este plan de mantenimiento será el jefe de obra, quien deberá entregar a la autoridad el reporte en un plazo de 10 días hábiles.
Indicador de cumplimiento.	Informe de resultados. Se informará a la SMA la implementación del compromiso
Forma de control y seguimiento	Barreras acústicas de ser necesario e informes anuales.

Tabla 9.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Mano de obra comunal.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Contribuir a la generación de empleo en la comuna de Puente Alto. <u>Descripción:</u> Se priorizará la contratación de trabajadores residentes de la comuna de Puente Alto. <u>Justificación:</u> Incrementar la generación de empleo para los habitantes de la comuna
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Faena del proyecto. <u>Forma:</u> Al momento de contratación de personal, se priorizará la mano de obra comunal. <u>Oportunidad:</u> Fase de construcción.
Indicador de cumplimiento.	Contrato y/o convenio laboral.
Forma de control y seguimiento	Se hará revisión y se irá registrando los documentos, estos registros estarán disponibles en el proyecto.

Tabla 9.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Plan de Perturbación Controlada.	
Impacto asociado	Fauna.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Generar un Plan de Perturbación Controlada en concordancia a lo solicitado por el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) en el marco de la evaluación ambiental del proyecto inmobiliario “Modificación RCA N°127/2018”. <u>Descripción:</u> Propiciar la migración y adaptación al nuevo hábitat de los individuos registrados de herpetofauna durante el levantamiento de línea de base del componente fauna (presentado en la DIA), las cuales serán reubicadas desde su lugar de origen (lugar de emplazamiento del proyecto) hacia zonas inmediatamente adyacentes.(Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la Adenda) <u>Justificación:</u> En la actualidad, la superficie en donde se emplazará el proyecto manifiesta un evidente estado de intervención
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Zonas inmediatamente adyacentes. <u>Forma:</u> Acondicionar el hábitat receptor mediante la creación de refugios y destruir los potenciales hábitats localizados en el hábitat de origen, retirando la vegetación y desarmando cúmulos de escombros, troncos y/o piedras. Previo a intervenir cualquier superficie en la fase de construcción, se dará comienzo a la actividad de “liberación del área”, para ello, se definirá un área de trabajo de acuerdo con el cronograma de avance de las obras. Al interior de cada área de trabajo se procederá a remover gradualmente el piso vegetacional y/o zonas de refugio, además de zonas de enrocados y todos los sitios que eventualmente pudiesen ofrecer refugios temporales o permanentes a los individuos de las especies indicadas. Es necesario



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	<p>mencionar que el avance de estas remociones irá en dirección de una zona en la cual los individuos puedan refugiarse.</p> <p>Transcurridos dos días de ejecutada la liberación del área se controlará la actividad de los individuos de las especies, en el caso de reptiles, mediante observación directa o búsqueda de evidencia de continuidad de actividad de reptiles.</p> <p>En caso de determinar que todavía hay actividad de individuos, se procederá a reforzar la actividad de despeje de vegetación y refugios. Una vez comprobado el éxito de la medida, se procederá a liberar el área para ejecución de obras.</p> <p>El protocolo de liberación de área se llevará a cabo de manera periódica, asociada a las obras constructivas del proyecto. La liberación en sí tendrá una duración proporcional al área a liberar, se espera que dicha actividad no supere los 5 días hábiles por área. No obstante, si es necesario, el protocolo puede alargarse unos 2 o 3 días más, considerando la repetición de la etapa de liberación de área.</p> <p>Adicionalmente debe considerarse que, una vez liberada un área, el ingreso de la maquinaria no deberá extenderse por más de 7 días, esta restricción de tiempo se establece para reducir la probabilidad de recolonización del área de influencia por parte de los individuos de las especies. (Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la Adenda)</p> <p><u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción.</p>
Indicador de cumplimiento.	Informe de la ejecución del Plan de Perturbación, así como las campañas de monitoreo de la medida serán remitidos a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Forma de control y seguimiento	Verificación de registro de cumplimiento. Se informará a la SMA la implementación del compromiso.

Tabla 9.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Plan de Barrido y aseo de calles Aledañas	
Impacto asociado	-
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo	<p><u>Objetivo:</u> Efectuar un plan de barrido y aseo de las calles aledañas al proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Se implementará un plan de barrido y aseo de las calles aledañas al proyecto 1 por semana los días martes.</p> <p><u>Justificación:</u> Con el fin de mantener el entorno del Proyecto durante la fase de construcción, de las calles aledañas.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Calles aledañas al proyecto en su fase de construcción.</p> <p><u>Forma:</u> Se barrerán las calles aledañas al proyecto durante el tiempo que dure la fase de construcción 1 vez por semana.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción.</p>
Indicador de cumplimiento.	Existencia de un libro de registros firmado por el encargado de la actividad que de cuenta de la implementación del Plan de Barrido y aseo de calles Aledañas al Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán en obra un libro de registros firmado por el encargado de la actividad para cuando la autoridad lo solicite/fiscalice

Tabla 9.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Charlas de Inducción Arqueológicas	
Impacto asociado	Arqueología
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo	<p><u>Objetivo:</u> Generar conocimiento en los trabajadores respecto al componente arqueológico, así como de los procedimientos a seguir en caso de realizarse un hallazgo.</p> <p><u>Descripción:</u> El Titular realizará charlas de inducción a los trabajadores del</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	<p>Proyecto, por parte del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, esta se realizará antes del inicio de la obra. Además, se contará con protocolo de acción frente a la aparición de hallazgos contendrá una propuesta metodológica que indique el procedimiento para actuar en caso de hallazgos arqueológicos, como contextos fúnebres, rasgos arquitectónicos, concentración de material, entre otros.</p> <p><u>Justificación:</u> Que los trabajadores cuenten con el conocimiento necesario respecto al componente arqueológico, así como de los procedimientos a seguir en caso de realizarse un hallazgo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En las instalaciones de la obra se llevarán a cabo las charlas de inducción.</p> <p><u>Forma:</u> El Titular realizará charlas de inducción a los trabajadores del Proyecto, por parte del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, esta se realizará antes del inicio de la obra. Además, se contará con protocolo de acción frente a la aparición de hallazgos contendrá una propuesta metodológica que indique el procedimiento para actuar en caso de hallazgos arqueológicos, como contextos fúnebres, rasgos arquitectónicos, concentración de material, entre otros.</p> <p>Además, se deberán tratar los siguientes tópicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arqueología como disciplina. • Marco legal – Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. • Marco legal – Ley 19.300 de Bases Generales del Medioambiente. • Marco legal – Ley 19.253 – Ley Indígena, sus implicancias en el aspecto patrimonial. • Arqueología de Chile Central, tipos de sitios arqueológicos y principales hitos de la arqueología en la zona. • Conductos para seguir frente a la aparición de un hallazgo patrimonial. • Importancia de la Protección, Conservación y Conocimiento. <p><u>Oportunidad:</u> El protocolo será presentado al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) un mes antes del comienzo de las obras del Proyecto, para su revisión. Y las charlas se realizarán antes del inicio de la obra.</p>
Indicador de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • En obra se contará con un registro de la charla, donde se detallen los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma, junto a sus firmas. Además, se contará con documento que acredite que el protocolo fue validado por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).
Forma de control y seguimiento	<p><u>Forma de control y seguimiento:</u> Mediante los registros señalados en el indicador de cumplimiento y lo indicado en forma de control.</p> <p><u>Reporte:</u> SMA y CMN</p>

Tabla 9.8. Compromiso ambiental voluntario 8: Proyecto de Arborización	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Construcción y Operación
Objetivo	<p><u>Objetivo:</u> Contribuir al mejoramiento de calidad del medioambiente e incrementando el valor paisajístico y oxigenación de la comuna.</p> <p><u>Descripción:</u> Se plantarán árboles en el área interior y exterior del Proyecto, de acuerdo con proyecto de arborización aprobado por la Dirección de Obras Municipales (DOM) de Puente Alto. <i>"El cual contemplará un 60 % de</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	<p><i>especies arbóreas nativas en los espacios destinados a ello, con el fin de reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua, aumentar la biodiversidad e incrementar el valor paisajístico de la comuna de Puente Alto.</i>” (respuesta 9.2 de la Adenda Complementaria)</p> <p><i>“Las especies nativas a considerar, entre otras, son:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Quillay</i> - <i>Peumo</i> - <i>crespón</i> - <i>Maitén</i>” <p>(Tabla 56 de la Adenda Complementaria)</p> <p><u>Justificación:</u> Incrementar el arbolado del sector, a fin de conservar y mejorar las características del entorno.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Área interior y exterior del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Se plantarán árboles en el área interior y exterior del Proyecto, de acuerdo con el Proyecto de arborización aprobado.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Obras ejecutadas y recibidas.</p>
Indicador de cumplimiento.	Aprobación del proyecto de arborización por la Dirección de Obras Municipales (DOM) de Puente Alto.
Forma de control y seguimiento	Se realizará supervisión y se irá registrando, estos registros estarán disponibles en el proyecto.

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

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Tabla 10.1.1 de Riesgo o Contingencia 1: Actividad Sísmica.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a toda el área del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones de contingencia: • Implementación de una zona segura dentro de la instalación de faena. • Tener identificada la ubicación de las llaves de agua, corte general de gas e interruptores o fusibles de electricidad y capacitar a personal responsable de cortar su paso. • Implementación y señalización de vías de escape que conduzcan a la zona segura. • Charlas y simulacros asociados a cómo enfrentar un sismo y las acciones a seguir.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Ante un sismo, los encargados o supervisores de patio llamarán a la calma y procederán a indicar al personal que vaya a la zona de seguridad. • Los encargados deberán desconectar los circuitos energizados. • Quien esté cercano a estructuras metálicas, ventanales u otros objetos que puedan caer o romperse, deberá alejarse de dichas estructuras. • En el caso de encontrarse operando alguna maquinaria, apagar y abandonar de inmediato el vehículo o maquinaria que se esté manejando; y procurar llegar lo antes posible a la zona de seguridad del proyecto. • Una vez finalizado el sismo, se deberá hacer un reconocimiento de los posibles daños personales y/o materiales.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Ante un sismo, los encargados o supervisores de patio llamarán a la calma y procederán a indicar al personal



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	<p>que vaya a la zona de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los encargados deberán desconectar los circuitos energizados. • Quien esté cercano a estructuras metálicas, ventanales u otros objetos que puedan caer o romperse, deberá alejarse de dichas estructuras. • En el caso de encontrarse operando alguna maquinaria, apagar y abandonar de inmediato el vehículo o maquinaria que se esté manejando; y procurar llegar lo antes posible a la zona de seguridad del proyecto. • Una vez finalizado el sismo, se deberá hacer un reconocimiento de los posibles daños personales y/o materiales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> • Capítulo 3.5.8. de la DIA (plan de contingencias y emergencias en fase de construcción). • Capítulo 3.6.10. de la DIA (plan de contingencias y emergencias en fase de operación). • Anexo 3 de la Adenda (Plan de contingencias y emergencias actualizado) • Anexo 6 de la Adenda Complementaria: Ficha resumen. • Tabla 7.1.1 del ICE

Tabla 10.1.2 de Riesgo o Contingencia 2: Derrame de Combustibles y Otros Líquidos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Dentro del área de construcción del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica de los contenedores de sustancias, asegurándose que estén bien cerrados y en buenas condiciones. • Revisión y mantenimiento periódico de los baños químicos (por una empresa autorizada). • Revisiones técnicas y mantenimientos al día, de vehículos y maquinarias. • Se capacitará al personal respecto de la forma de proceder ante un derrame. • Los elementos que contengan productos que puedan derramarse se ubicarán en zonas impermeabilizadas o en terraplenes, para evitar en caso de derrame, el contacto directo con el suelo; Para lo anterior, se montará la estructura sobre un radier de hormigón con pretiles de contención de derrames, que será pintado y reforzado con pintura impermeable. • Respecto la bodega de residuos peligrosos impide el ingreso de aguas lluvias y considera un piso de planchas de terciado de moldaje, respecto de la cual se instalará una berma de contención de derrames; una berma de estructura de PVC termo sellado (sin costuras), y barandas rígidas de espuma sellada y plegada, esta bodega será de tipo contenedor metálico techado.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza y retiro periódico del contenido de los baños químicos. • Se mantendrán en distintos puntos de la obra



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	<p>recipientes con arena y/o aserrín para contener posibles derrames.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se harán recambios de envases cuando sea necesario.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas para controlar la emergencia: • En caso de derrame, se procederá a contener el líquido o sustancia con material absorbente • Una vez contenido el líquido o sustancia, se eliminará el material absorbente como residuo asimilable a domiciliario o peligrosos, según corresponda. • Si el material derramado tiene características inflamables, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado, evitando en todo momento cualquier fuente de calor o que genere chispas. • Posteriormente se limpiará la zona del derrame, esta acción puede ser manual o mecánica dependiendo de la envergadura del derrame y siempre se llevará a cabo utilizando los EPP correspondientes a dicha acción. • Finalmente se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame y posteriormente se comunicará a la Superintendencia de MMA, lo anterior en un plazo no superior a 15 días.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> • Capítulo 3.5.8. de la DIA (plan de contingencias y emergencias en fase de construcción). • Capítulo 3.6.10. de la DIA (plan de contingencias y emergencias en fase de operación). • Anexo 3 de la Adenda (Plan de contingencias y emergencias actualizado) • Anexo 6 de la Adenda Complementaria: Ficha resumen. • Tabla 7.1.2 del ICE

Tabla 10.1.3 de Riesgo o Contingencia 3: Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de faena, bodegas de almacenamiento de insumos, residuos peligrosos, sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos; incorrecta manipulación de residuos o sustancias.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Las medidas preventivas son las siguientes: • Segregación de residuos en combustibles y no combustibles. • Charlas para reconocer un producto que pudiera ocasionar un incendio, para manipular extintores y otras acciones a seguir en caso de amago de incendio. • En días con altas temperaturas se mantendrán las zonas de almacenamiento de residuos humectadas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Las formas de control y seguimiento, con fin de evitar la contingencia son las siguientes: • Prohibición de fumar dentro de la instalación de faena. • En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	<p>además se contará en todo momento con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura. • Se capacitará a los trabajadores respecto a cómo actuar ante un principio de incendio. • Se realizarán simulacros a intervalos regulares que permitan familiarizar al personal con la ubicación de extintores y operación de estos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Las medidas a implementar en caso de presentarse la emergencia corresponden a: • En caso de incendio: • 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 de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> • Capítulo 3.5.8. de la DIA (plan de contingencias y emergencias en fase de construcción). • Capítulo 3.6.10. de la DIA (plan de contingencias y emergencias en fase de operación). • Anexo 3 de la Adenda (Plan de contingencias y emergencias actualizado) • Anexo 6 de la Adenda Complementaria: Ficha resumen. • Tabla 7.1.3 del ICE

Tabla 10.1.4 de Riesgo o Contingencia 4: Derrame de sustancias peligrosas dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Dentro de los límites del proyecto. Instalación de faena, bodegas de almacenamiento de insumos, sustancias peligrosas; incorrecta manipulación de sustancias.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Las medidas preventivas son las siguientes: • Cumplir con lo indicado en la normativa respecto del almacenamiento de sustancias peligrosas (D.S. N°43/2015). Respecto a almacenamiento, señalizaciones, manipulación, transporte y disposición final.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener en un sitio de fácil acceso las hojas de seguridad de las sustancias y residuos peligrosos presentes en la instalación de faena. • Charlas al personal que manipule las sustancias peligrosas. • Las mantenciones de maquinarias y vehículos se harán fuera de las obras en talleres mecánicos. • Revisión periódica de las bodegas de sustancias y residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Las formas de control y seguimiento, con fin de evitar la contingencia son las siguientes: • Se implementarán pretiles de contención en las bodegas, además se contará con baldes con arena y/o aserrín como material de contención.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Las medidas a implementar en caso de presentarse la emergencia corresponden a: • En caso de derrame: • 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, 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. • Finalmente se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame y posteriormente se comunicará a la Superintendencia de MA, lo anterior en un plazo no superior a 15 días.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> • Capítulo 3.5.8. de la DIA (plan de contingencias y emergencias en fase de construcción). • Capítulo 3.6.10. de la DIA (plan de contingencias y emergencias en fase de operación). • Anexo 3 de la Adenda (Plan de contingencias y emergencias actualizado) • Anexo 6 de la Adenda Complementaria: Ficha resumen.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla 7.1.4 del ICE
<p>Tabla 10.1.5 Riesgo 5: Alumbramiento de aguas subterráneas dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto.</p>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Dentro de los límites del proyecto; Instalación de faena, bodegas de almacenamiento de insumos, residuos peligrosos, sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos; incorrecta manipulación de residuos o sustancias, pozos de sondeo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Las medidas preventivas son las siguientes: • El área de excavación 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 suelo, la cual indica que las exploraciones se detectó la napa a una profundidad media de 3 metros (ver Anexo 1.3 de la Adenda I). • 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 • Establecer capacitaciones continuas al personal respecto a los procedimientos y materiales a emplear para la contención de derrames.
Forma de control o seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Las formas de control y seguimiento, con fin de evitar la contingencia son las siguientes: • Conocimiento previo del sector a intervenir a través de lectura planos del proyecto y de mecánica de suelo, que indica que las (ver Anexo 1.3 de la Adenda “Mecánica de Suelos”). • En las obras de excavaciones sólo trabajará personal autorizado y capacitado. • Registro de capacitaciones y charlas informativas. • Registro de sustancias y residuos peligrosos al interior de la obra • Registro de eventos de derrame de sustancias peligrosas y residuos al interior de la obra.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento. Enviar de inmediato los resultados de los análisis



	<p>químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</p> <p>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.</p> <p>v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 hrs.</p> <p>vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva”.</p>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.</p>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capítulo 3.5.8. de la DIA (plan de contingencias y emergencias en fase de construcción). • Capítulo 3.6.10. de la DIA (plan de contingencias y emergencias en fase de operación). • Anexo 3 de la Adenda (Plan de contingencias y emergencias actualizado) • Anexo 6 de la Adenda Complementaria: Ficha resumen. • Tabla 7.1.5 del ICE

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

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

16. Que para que el Proyecto “Modificación RCA N°127/2018 Lomas de Eyzaguirre” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

18. 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.

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

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

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Modificación RCA N°127/2018 Lomas de Eyzaguirre”, del titular Inmobiliaria Monte Aconcagua S.A.

2°. Certificar que el Proyecto “Modificación RCA N°127/2018 Lomas de Eyzaguirre” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el Proyecto “Modificación RCA N°127/2018 Lomas de Eyzaguirre” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

5°. Certificar que el Proyecto “Modificación RCA N°127/2018 Lomas de Eyzaguirre” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

6°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.

7°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante la Directora Ejecutiva 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156002294>

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

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

AFA/JGM/JMM/MDK

Distribución:

AUGUSTO CÉSAR COELLO LIZANA <acoello@iaconcagua.com>
CONAF, Región Metropolitana de Santiago <rodrigo.illesca@conaf.cl>
DGA, Región Metropolitana de Santiago <doris.aguila@mop.gov.cl>
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paula.marin@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región Metropolitana <corrego@interior.gov.cl, jcanals@gobiernosantiago.cl, ccastro@gobiernosantiago.cl>
Ilustre Municipalidad de Puente Alto <alcaldia@mpuentealto.cl>
SAG, Región Metropolitana de Santiago <rebeca.castillo@sag.gob.cl>
SEC, Región Metropolitana de Santiago <esariego@sec.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <cacevedo@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,
Región Metropolitana de Santiago <crodriguez@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago <imoran@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <gonzalo.soto.brandt@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <aquezada@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <sreyes@mma.gob.cl>
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <jorge.daza@mop.gov.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevi@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <lpenchuleo@conadi.gov.cl, emunoz@conadi.gov.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

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/2156002294>