

Califica Ambientalmente el proyecto “Ampliación Hacienda Los Conquistadores - Parcelas L, M, 2A - 3, 2B y 2C”

Resolución Exenta N°

Santiago

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) admitida a trámite con fecha 03 de abril de 2019 mediante Resolución Exenta N° 163/2019 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 22 de julio de 2019 y su Adenda Complementaria de fecha 16 de octubre de 2019 del proyecto “Ampliación Hacienda Los Conquistadores - Parcelas L, M, 2A - 3, 2B y 2C”, presentado por Inmobiliaria La Ballena 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, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Ampliación Hacienda Los Conquistadores - Parcelas L, M, 2A - 3, 2B y 2C”.

3°. El Acta de la reunión, de fecha 15 de abril de 2019, realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto “Ampliación Hacienda Los Conquistadores - Parcelas L, M, 2A - 3, 2B y 2C”, conforme a lo previsto en el artículo 86 del D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. El Acta de Evaluación N° 10/2019, de fecha 16 de abril de 2019 y el Acta de Evaluación N° 07/2019, de fecha 29 de octubre de 2019, del Comité Técnico de la Región Metropolitana de Santiago.

5°. El ICE de la DIA del proyecto “Ampliación Hacienda Los Conquistadores - Parcelas L, M, 2A - 3, 2B y 2C” de 14 de noviembre de 2019.

6°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, con fecha 26 de noviembre de 2019

7°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Ampliación Hacienda Los Conquistadores - Parcelas L, M, 2A - 3, 2B y 2C”.

8°. 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° 558 de fecha 29 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA N° 119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 7 de 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 La Ballena S.A. (en adelante, “el Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Ampliación Hacienda Los Conquistadores - Parcelas L, M, 2A - 3, 2B y 2C” (en adelante, “el Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Inmobiliaria La Ballena S.A.
Rut	76.175.731-8
Domicilio	Ebro N°2705, piso 2 y 3, comuna Las Condes
Teléfono	222157161
Nombre representante legal 1	Alberto Eduardo Gigli Goycoolea.
Rut representante legal 1	7.617.427-K
Nombre representante legal 2	Eduardo Nestler Gebauer.
Rut representante legal 2	11.625.622-3
Domicilio representantes legales	Avda. Las Condes N° 11.380, Oficina 34.
Correo electrónico Titular o representante legal	albertogigli@bce.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 14 de noviembre de 2019, la Directora del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales mixtos señalados en los artículos 140, 142, 146, 155 y 156 del D.S. N° 20/2012, del MMA, y no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 26 de noviembre de 2019, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Ampliación Hacienda Los Conquistadores - Parcelas L, M, 2A - 3, 2B y 2C”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 14 de noviembre de 2019, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general	El Proyecto consiste en la construcción de viviendas de tipo pareadas y aisladas, distribuidos en diferentes parcelas del ex fundo El Peñón, sector cerro La Ballena, en la comuna de Puente Alto.		
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la regularización ambiental de 714 viviendas que se encuentran en su fase de operación, y la construcción y operación de 793 viviendas nuevas, con un total de 1.507 viviendas e igual número de estacionamientos para vehículos. Además, contempla la construcción de áreas verdes, plazas, equipamiento y áreas destinadas a actividades deportivas o recreativas.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p><b>Tipología principal:</b> Artículo 3, literal h.1.3 del D.S. N° 40/2012, del MMA: “<i>h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i>”</p> <p><i>h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características.</i></p> <p><b>h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas;”</b></p> <p><b>Tipología secundaria:</b> No tiene.</p>		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	USD \$ 129.562.179		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Despeje del terreno y escarpe en la parcela M.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	De acuerdo a los antecedentes que se presentan en el punto A.2 del Capítulo A de la DIA, el Proyecto no se desarrollará por etapas.
		X	
	Si	No	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

Proyecto modifica un proyecto o actividad	X		De acuerdo a lo señalado en el punto I.1 de la Adenda, el Proyecto contempla en total 1.507 viviendas, de las cuales, 714 se encuentran construidas y en operación, ubicadas en las parcelas J, K, I, 2A-1 y 2A-2.
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	De acuerdo a lo señalado en el Capítulo H de la DIA y en el punto I.1 de la Adenda, el Proyecto no modifica otras RCAs.
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																																																							
División político-administrativa	Región Metropolitana de Santiago, Provincia de Cordillera, comuna de Puente Alto, calle Cardenal Oviedo s/n, en el loteo resultante de la parcelación del ex fundo El Peñón.																																																						
Descripción de la localización	Las viviendas del Proyecto se emplazarán en una Zona H3 (para mayor detalle revisar los Certificados de Informaciones Previas adjuntos en el Anexo 2 de la DIA y en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria), cuyos usos permitidos corresponden a residencial, equipamiento (salud, educación, culto y cultura, social, entre otros), infraestructura de vialidad y aguas lluvia, espacio público y áreas verde.																																																						
Superficie	<p>En la siguiente tabla se presenta la superficie del terreno y edificada del Proyecto.</p> <p>Tabla 1. Superficie del terreno y edificada en cada parcela del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parcela</th> <th>Superficie de terreno bruta (m<sup>2</sup>)</th> <th>Superficie edificada (m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2A-3</td> <td>18.312,87</td> <td>6.762,95</td> </tr> <tr> <td>2B</td> <td>31.782,42</td> <td>15.806,74</td> </tr> <tr> <td>2C</td> <td>35.863,42</td> <td>17.836,39</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>65.200,00</td> <td>15.543,88</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>39.972,37</td> <td>19.879,76</td> </tr> <tr> <td>J1</td> <td rowspan="2">40.000,00</td> <td rowspan="2">13.585,80</td> </tr> <tr> <td>J2</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>67.399,36</td> <td>16.133,14</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>60.872,36</td> <td>14.818,04</td> </tr> <tr> <td>2A-1</td> <td>8.445,73</td> <td rowspan="2">5.234,88</td> </tr> <tr> <td>2A-2</td> <td>17.595,63</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>385.444,16</b></td> <td><b>125.601,58</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 1 de la Adenda.</p>	Parcela	Superficie de terreno bruta (m <sup>2</sup> )	Superficie edificada (m <sup>2</sup> )	2A-3	18.312,87	6.762,95	2B	31.782,42	15.806,74	2C	35.863,42	17.836,39	M	65.200,00	15.543,88	L	39.972,37	19.879,76	J1	40.000,00	13.585,80	J2	K	67.399,36	16.133,14	I	60.872,36	14.818,04	2A-1	8.445,73	5.234,88	2A-2	17.595,63	<b>Total</b>	<b>385.444,16</b>	<b>125.601,58</b>																		
Parcela	Superficie de terreno bruta (m <sup>2</sup> )	Superficie edificada (m <sup>2</sup> )																																																					
2A-3	18.312,87	6.762,95																																																					
2B	31.782,42	15.806,74																																																					
2C	35.863,42	17.836,39																																																					
M	65.200,00	15.543,88																																																					
L	39.972,37	19.879,76																																																					
J1	40.000,00	13.585,80																																																					
J2																																																							
K	67.399,36	16.133,14																																																					
I	60.872,36	14.818,04																																																					
2A-1	8.445,73	5.234,88																																																					
2A-2	17.595,63																																																						
<b>Total</b>	<b>385.444,16</b>	<b>125.601,58</b>																																																					
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>En la siguiente tabla se presentan las coordenadas de ubicación del Proyecto en UTM, datum WGS84, huso 19S.</p> <p>Tabla 2. Coordenadas de ubicación del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vértices</th> <th>Coordenada Este (m)</th> <th>Coordenada Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>356.495,90</td> <td>6.281.491,70</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>356.593,20</td> <td>6.281.346,10</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>356.668,00</td> <td>6.281.276,60</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>356.754,10</td> <td>6.281.236,70</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>356.899,50</td> <td>6.281.182,10</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>356.984,10</td> <td>6.281.156,20</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>357.047,00</td> <td>6.281.081,20</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>356.959,20</td> <td>6.280.918,80</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>356.796,70</td> <td>6.281.037,70</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>356.704,60</td> <td>6.280.863,40</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>356.656,80</td> <td>6.280.901,60</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>356.449,40</td> <td>6.280.532,50</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>356.311,50</td> <td>6.280.615,90</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>356.208,10</td> <td>6.280.698,40</td> </tr> <tr> <td>O</td> <td>356.097,10</td> <td>6.280.763,80</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>356.352,30</td> <td>6.281.189,90</td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td>356.416,80</td> <td>6.281.316,90</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 5 de la DIA.</p> <p>La cartografía digital, en formato KMZ, del lugar de emplazamiento del Proyecto se adjunta en el estudio complementario del medio humano del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.</p>	Vértices	Coordenada Este (m)	Coordenada Norte (m)	A	356.495,90	6.281.491,70	B	356.593,20	6.281.346,10	C	356.668,00	6.281.276,60	D	356.754,10	6.281.236,70	E	356.899,50	6.281.182,10	F	356.984,10	6.281.156,20	G	357.047,00	6.281.081,20	H	356.959,20	6.280.918,80	I	356.796,70	6.281.037,70	J	356.704,60	6.280.863,40	K	356.656,80	6.280.901,60	L	356.449,40	6.280.532,50	M	356.311,50	6.280.615,90	N	356.208,10	6.280.698,40	O	356.097,10	6.280.763,80	P	356.352,30	6.281.189,90	Q	356.416,80	6.281.316,90
Vértices	Coordenada Este (m)	Coordenada Norte (m)																																																					
A	356.495,90	6.281.491,70																																																					
B	356.593,20	6.281.346,10																																																					
C	356.668,00	6.281.276,60																																																					
D	356.754,10	6.281.236,70																																																					
E	356.899,50	6.281.182,10																																																					
F	356.984,10	6.281.156,20																																																					
G	357.047,00	6.281.081,20																																																					
H	356.959,20	6.280.918,80																																																					
I	356.796,70	6.281.037,70																																																					
J	356.704,60	6.280.863,40																																																					
K	356.656,80	6.280.901,60																																																					
L	356.449,40	6.280.532,50																																																					
M	356.311,50	6.280.615,90																																																					
N	356.208,10	6.280.698,40																																																					
O	356.097,10	6.280.763,80																																																					
P	356.352,30	6.281.189,90																																																					
Q	356.416,80	6.281.316,90																																																					
Camino de acceso	De acuerdo al punto I.3.1 de la Adenda Complementaria, las rutas de ingreso al Proyecto son las siguientes:																																																						

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

	<p><input type="checkbox"/> Norte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruta 1: Av. Camilo Henríquez – Av. San Carlos – Av. Troncal San Francisco – Proyecto.</li> <li>- Ruta 2: Av. Camilo Henríquez – Av. Troncal Las Torres – Proyecto.</li> <li>- Ruta 3: Av. México – Av. San Carlos – Cardenal Oviedo – Proyecto.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Poniente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruta 1: Av. San Carlos – Cardenal Oviedo – Proyecto.</li> <li>- Ruta 2: Domingo Tocornal – Av. México – Av. San Carlos – Cardenal Oviedo – Proyecto.</li> <li>- Ruta 3: Av. San Carlos – Troncal San Francisco – Proyecto.</li> </ul> <p>De acuerdo al punto I.3.1 de la Adenda Complementaria, las rutas de egreso al Proyecto son las siguientes:</p> <p><input type="checkbox"/> Norte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruta 1: Proyecto – Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. México al Norte.</li> <li>- Ruta 2: Proyecto – Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. Camilo Henríquez al Norte.</li> <li>- Ruta 3: Proyecto – Troncal San Francisco – Av. San Carlos – Av. Camilo Henríquez al Norte.</li> <li>- Ruta 4: Proyecto – Troncal San Francisco – Av. San Carlos – Av. México al Norte.</li> <li>- Ruta 5: Proyecto – Av. Troncal Las Torres – Av. Camilo Henríquez al sur – Retorno al norte – Av. Camilo Henríquez al Norte.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Poniente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruta 1: Proyecto – Cardenal Oviedo – Av. San Carlos al Poniente.</li> <li>- Ruta 2: Proyecto – Cardenal Oviedo – Av. San Carlos – Av. México – Domingo Tocornal al Poniente.</li> <li>- Ruta 4: Proyecto – Av. Troncal San Francisco – Av. San Carlos al Poniente.</li> </ul> <p>Cabe señalar que se eliminó la Ruta 4 de ingreso vehicular desde el poniente y la Ruta 3 de egreso hacia el poniente, en consideración a lo señalado en el punto V.2.4 de la Adenda Complementaria: “(...) <u>Por otro lado, y como compromiso voluntario se cambió una de las rutas de camiones que pasaba por Av. México la cual colinda con el sector en donde se reúnen la comunidad, con el fin de eliminar el ruido de los camiones, que pudieran perjudicar el desarrollo de sus actividades o sus rituales.</u>” (Énfasis agregado).</p> <p>La cartografía digital, en formato KMZ, de las rutas de ingreso y egreso al Proyecto se adjunta en el estudio complementario del medio humano del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.</p>
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<p><input type="checkbox"/> Tabla 5 del Capítulo A de la DIA se presentan las coordenadas de ubicación del Proyecto.</p> <p><input type="checkbox"/> Figura 2 del Capítulo A de la DIA muestra el lugar de emplazamiento del Proyecto.</p> <p><input type="checkbox"/> Anexo 3 de la DIA se adjuntan los planos del Proyecto.</p> <p><input type="checkbox"/> Punto I.3 de la Adenda Complementaria se señalan las rutas de ingreso y egreso al Proyecto.</p> <p><input type="checkbox"/> Figuras 2 al 5 de la Adenda Complementaria muestran las rutas de ingreso y acceso al Proyecto.</p> <p><input type="checkbox"/> Punto V.2 de la Adenda Complementaria se señala la modificación de las rutas de camiones.</p> <p>Estudio complementario del medio humano del Anexo 2 de la Adenda Complementaria se adjunta la cartografía digital, en formato KMZ, con la ubicación y las rutas de ingreso y egreso al Proyecto.</p>

<b>4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>	
<b>4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
<b>4.3.1.1. PARTES Y OBRAS</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Instalación de faenas.	La instalación de faena consiste en una obra de construcción provisoria que se emplazará sobre la parcela 2C, que cuenta con puntos de acceso, estacionamiento para vehículos menores, zona de descarga de materiales, área para depósito de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

	<p>combustibles y productos químicos, bodega de almacenamiento de materiales, oficinas administrativas, vestidores, comedores, baños, entre otras instalaciones, como se puede apreciar en la Figura 8 de la DIA.</p> <p>Los servicios sanitarios (baños químicos, duchas, lavatorios) serán implementados de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 594/1999, del MINSAL.</p>
Patio de acopio temporal de residuos de la construcción.	<p>El sitio de almacenamiento temporal de residuos de la construcción se ubicará contiguo a la zona de faena. Las demarcaciones que se utilizarán para el acopio de los residuos no peligrosos serán del tipo malla <i>raschel</i> o similar, además de señalética visible.</p> <p>Las dimensiones del sitio serán de 3 m de largo y 2,5 m de ancho, con una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, sin muro ni techumbre.</p> <p>Para el almacenamiento de los residuos valorizables se utilizarán jaulas o tambores metálicos, debidamente rotulados, y para el almacenamiento de los residuos valorizables de mayor tamaño se utilizarán contenedores metálicos.</p> <p>Mayores detalles en el punto C.4.1 del Capítulo C de la DIA.</p>
Bodega de almacenamiento de residuos domiciliarios.	<p>La bodega de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios será de 3 m de largo y 2,5 m de ancho, con una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, con malla acma y techumbre de planchas <i>zincalum</i>.</p> <p>Mayores detalles en el punto C.4.1 del Capítulo C de la DIA.</p>
Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.	<p>La bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos se ubicará contigua a la zona de la faena y cumplirá con los requerimientos establecidos en el D.S. N° 148/2003, del MINSAL.</p> <p>Las características constructivas que tendrá la bodega son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.</li> <li><input type="checkbox"/> Cierre perimetral de, a lo menos, 1,8 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales.</li> <li><input type="checkbox"/> Techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, utilizando para ello, planchas de <i>zincalum</i>.</li> <li><input type="checkbox"/> Se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación, y en general, cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.</li> <li><input type="checkbox"/> Capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.</li> <li><input type="checkbox"/> Señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh. 2.190 Of 93. artículo 33°.</li> </ul> <p>En el Anexo 3 de la DIA se adjunta un plano con las características de la bodega.</p> <p>Mayores detalles en el punto C.4.2 del Capítulo C de la DIA.</p>
Bodega de sustancias peligrosas.	<p>Se contará con una bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas, cuya cantidad no superará las 3 toneladas. Estas sustancias serán dispuestas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo 19 del Decreto Supremo N° 43/2015 del MINSAL.</p>
Sistema de lavado de ruedas, canoas de camiones mixer y otros elementos de hormigonado.	<p>El sistema de lavado tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Radier impermeable de hormigón de 39,6 m<sup>2</sup>.</li> <li><input type="checkbox"/> Piscina decantadora de sólidos y fosa de acumulación de agua residual de lavado, cada una con una capacidad de 5,65 m<sup>3</sup>.</li> </ul> <p>En el Anexo 3 de la Adenda se adjunta un plano del sistema de lavado.</p>
<b>4.3.1.2. ACCIONES</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Despeje del terreno y escarpe.	<p>Consiste en la eliminación de la vegetación presente en el área de emplazamiento del Proyecto, mientras que el escarpe corresponde al retiro de la primera capa de suelo, correspondiente a los primeros 30 cm, que será transportado hasta un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>El retiro del material escarpado se realizará en cada una de las parcelas que no se encuentran con construcciones (2A-3, 2B, 2C, L y M), según el cronograma de actividades que se adjunta en el Anexo 10 de la DIA.</p>
Excavación y pilas de acopio.	<p>Las excavaciones se ejecutarán hasta una profundidad de 0,5 m correspondientes a las fundaciones de las viviendas. El material procedente de las excavaciones será dispuesto en un sitio de disposición final autorizado. El volumen total de excedente de tierra producto de las excavaciones, considerando el total de las viviendas del Proyecto, será de 150.323,2 m<sup>3</sup> (valor considera el esponjamiento de la tierra excavada).</p> <p>Se mantendrá un registro en obra que constate la correcta disposición final de los residuos provenientes de las excavaciones.</p> <p>Para evitar que el material de excavación no se mezcle con sustancias y/o residuos</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

	<p>peligrosos, se implementarán las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Al interior del predio se delimitarán sectores para el acopio del material excavado.</li> <li><input type="checkbox"/> Se contempla una bodega para el almacenamiento de sustancias inflamables.</li> <li><input type="checkbox"/> Se capacitará mensualmente al personal de obra respecto del manejo de los residuos</li> </ul> <p>Durante la actividad de excavación se generarán pilas de acopio del excedente de tierra. La duración de esta actividad para cada etapa constructiva del Proyecto se presenta en el cronograma adjunto en el Anexo 10 de la DIA.</p> <p>Se implementarán las siguientes acciones en las pilas de acopio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Cubrir acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro.</li> <li><input type="checkbox"/> Se usará humectación si es necesario.</li> <li><input type="checkbox"/> Minimizar altura de descarga del material hacia la tolva.</li> <li><input type="checkbox"/> Minimizar permanencia de acopios en obra: Se limitará, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido.</li> <li><input type="checkbox"/> Extremar medidas de control en episodios de contingencia ambiental: Se aumentará el programa de humectación y se evitará disponer residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental.</li> </ul>																				
Nivelación y compactación.	Posterior a las excavaciones se procederá a nivelar el terreno, mediante una motoniveladora y compactar con un rodillo compactador, una superficie de 385.44,16 m <sup>2</sup> . Esta actividad no generará residuos.																				
Construcción de obra gruesa.	La obra gruesa se iniciará con la construcción de las fundaciones de las viviendas y, posteriormente, se iniciará el levantamiento de los elementos estructurales de hormigón armado, tales como pilares, vigas y losas, muros y cubiertas. Avanzada la obra gruesa, se iniciará la instalación de tabiquerías interiores, ductos, instalaciones y arranques de servicios.																				
Carga y volteo.	<p>Esta actividad se realizará mediante el uso de excavadora, que descargará el material al camión tolva.</p> <p>Se implementarán las siguientes acciones preventivas durante la ejecución de esta actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Cubrir acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. Se usará humectación si es necesario.</li> <li><input type="checkbox"/> Minimizar altura de descarga del material hacia la tolva.</li> <li><input type="checkbox"/> No recargar tolva de camiones: Se cargará el material hasta 10 cm bajo la línea de superficie de la tolva con el objeto de minimizar la emisión de material particulado y evitar la caída durante el trayecto.</li> <li><input type="checkbox"/> Minimizar permanencia de acopios en obra: Se limitará, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de permanencia en obra del material removido.</li> <li><input type="checkbox"/> Extremar medidas de control en episodios de contingencia ambiental: Se aumentará el programa de humectación y se evitará realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental.</li> </ul>																				
Movimiento de maquinaria y equipos.	<p>Se contempla el desplazamiento de maquinarias y equipos en el área de emplazamiento del Proyecto. En la siguiente tabla se presentan las maquinarias y equipos que se utilizarán en las diferentes obras durante la fase de construcción:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 3. Maquinarias y equipos en la fase de construcción.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Excavadora</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Motoniveladora</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Rodillo</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Miniexcavadora</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Camión mixer</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Vibrador de inmersión</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Minicargador</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Taladro</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Sierra circular</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 13 de la DIA.</p> <p>Cabe señalar que las mantenciones de equipos y maquinarias serán efectuadas por empresas externas, fuera del área del Proyecto. Se mantendrá en obra un registro (boletas o facturas) de los talleres autorizados donde se realizarán las mantenciones, en caso de que lo requiera la Autoridad.</p>	Maquinaria	Cantidad	Excavadora	1	Motoniveladora	1	Rodillo	1	Miniexcavadora	2	Camión mixer	1	Vibrador de inmersión	1	Minicargador	2	Taladro	1	Sierra circular	1
Maquinaria	Cantidad																				
Excavadora	1																				
Motoniveladora	1																				
Rodillo	1																				
Miniexcavadora	2																				
Camión mixer	1																				
Vibrador de inmersión	1																				
Minicargador	2																				
Taladro	1																				
Sierra circular	1																				
Urbanizaciones.	<p>Las obras de urbanización corresponden a las obras que se realizarán en el exterior de las viviendas, entre las cuales destacan las obras de vialidad, áreas verdes, accesos, espacios comunes exteriores, entre otros.</p> <p>En el Anexo 06 de la Adenda se adjuntan los proyectos específicos de cada obra de urbanización</p>																				

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

Terminaciones.	Consiste en la ejecución de las terminaciones de las viviendas, incluyendo obras e instalaciones tendientes a habilitar los recintos para su uso, tales como pavimentos interiores, luminarias, artefactos, pinturas y revestimientos de pisos y muros, entre otros.																								
Lavado de ruedas, canoras de camiones mixer y otros elementos de hormigonado.	Durante la fase de construcción se realizará el lavado de ruedas, canoas y otros elementos de hormigonado en la zona de lavado habilitado para esta actividad (mayores detalles en el Anexo 3 de la Adenda). El retiro de sólidos y aguas residuales se realizará con una frecuencia mensual, mediante camiones tolva cubiertos y camiones limpia fosas respectivamente, o cada vez que sea necesario. Se mantendrá un registro en obra (boleta, factura u otro documento) que acreditará la correcta disposición final de estos residuos.																								
Flujos vehiculares.	La cantidad de viajes de camiones durante la fase de construcción se presentan en la siguiente tabla. Tabla 4. Flujo de camiones en la fase de construcción. <table border="1" data-bbox="472 620 1409 936"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Cantidad de camiones mensual</th> <th>Cantidad de camiones diario</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Obra Gruesa: hormigonado</td> <td>71</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Obra Gruesa: traslado de fierro</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Obra Gruesa: retiro de escombros</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Excavación y escarpe: movimientos de tierras</td> <td>157</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Terminaciones: traslado de residuos peligrosos</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Terminaciones: traslado de materiales</td> <td>12</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>246</b></td> <td><b>16</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 1 de la Adenda Complementaria. Cabe señalar, que al interior de la instalación de faenas se destinará una zona de estacionamientos de camiones (mayores detalles en el plano de la instalación de faenas adjunto en el Anexo 03 de la DIA). En la instalación de faenas existirá un registro de carácter permanente sobre el ingreso y egreso de camiones, que indicará la actividad y las frecuencias de los mismos. La circulación de camiones será entre las horas fuera de los horarios punta de lunes a sábado. Además, se evitará la circulación de camiones relacionados con las obras del Proyecto en las horas de alto flujo vehicular (07:00 a 09:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas).</p>	Actividad	Cantidad de camiones mensual	Cantidad de camiones diario	Obra Gruesa: hormigonado	71	4	Obra Gruesa: traslado de fierro	3	1	Obra Gruesa: retiro de escombros	2	1	Excavación y escarpe: movimientos de tierras	157	8	Terminaciones: traslado de residuos peligrosos	1	1	Terminaciones: traslado de materiales	12	1	<b>Total</b>	<b>246</b>	<b>16</b>
Actividad	Cantidad de camiones mensual	Cantidad de camiones diario																							
Obra Gruesa: hormigonado	71	4																							
Obra Gruesa: traslado de fierro	3	1																							
Obra Gruesa: retiro de escombros	2	1																							
Excavación y escarpe: movimientos de tierras	157	8																							
Terminaciones: traslado de residuos peligrosos	1	1																							
Terminaciones: traslado de materiales	12	1																							
<b>Total</b>	<b>246</b>	<b>16</b>																							
Recepción final.	Corresponde a la recepción final por parte de la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Puente Alto.																								

#### 4.3.1.3. SUMINISTROS BÁSICOS

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Abastecimiento de agua potable y alcantarillado de aguas servidas.	El abastecimiento de agua potable y el servicio de alcantarillado de aguas servidas serán por medio de un empalme provisorio a la red de agua potable y alcantarillado de la empresa sanitaria Aguas Andinas. En el Anexo 1 de la Adenda y Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjuntan los certificados de factibilidad, emitido por la citada empresa sanitaria. Cabe señalar que se instalarán baños químicos, en la cantidad necesaria según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N°594/1999 del MINSAL), hasta la materialización de las conexiones a los empalmes temporales, periodo cuya duración no superará los primeros 6 meses de construcción.
Sistema de abastecimiento eléctrico.	El abastecimiento de energía eléctrica será mediante un empalme eléctrico provisorio de la empresa eléctrica del sector. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el Decreto Supremo N° 92/1983 de Superintendencia de Electricidad y Combustible, "Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos".
Abastecimiento de combustible.	La recarga de combustible para las maquinarias se realizará diariamente mediante la estación de servicios más cercana, o aquella con la cual se realice un convenio de suministro. No existirá recarga de combustible dentro de la obra.

#### 4.3.1.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES

El Proyecto no contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales.

#### 4.3.1.5. EMISIONES Y EFLUENTES

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Emisiones de material particulado y gases.	El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de construcción debido a las actividades de escarpe, excavación, carga y descarga de materiales, circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados y combustión de los motores de vehículos de carga y maquinaria de construcción. Las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

	<p>construcción, considerando las viviendas existentes y por construir, se presentan en la Tabla 61 del estudio de emisiones adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. En base a lo anterior, el Proyecto deberá compensar sus emisiones, considerando un aumento del 120% en las emisiones, según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016, del MMA. La cantidad de emisiones a compensar, por año cronológico se detalla en la citada tabla del estudio de emisiones.</p> <p>El Proyecto contempla las siguientes acciones para disminuir sus emisiones atmosféricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas.</li> <li><input type="checkbox"/> Se instalarán señales de reducción de velocidad y de velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplazará el Proyecto.</li> <li><input type="checkbox"/> Se realizará el transporte de materiales en camiones encarpados, mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del Proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo.</li> <li><input type="checkbox"/> Se controlarán los límites máximos de carga, es decir, se mantendrá un nivel por debajo del máximo de la tolva, además de implementar un plan de seguimiento para esta medida con prohibición del uso de carpas que no cumplan con las características mencionadas; por ejemplo, el uso de malla tipo <i>raschel</i>.</li> <li><input type="checkbox"/> Se realizará diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (en frente del Proyecto, incluyendo veredas y calzadas).</li> <li><input type="checkbox"/> Se humectarán los caminos no pavimentados por donde exista circulación de vehículas, de tal manera que se disminuya el levantamiento de material particulado, lo que se realizará a través de una hidrolavadora o vehículo similar que permita el riego de los caminos frente al Proyecto.</li> <li><input type="checkbox"/> El recinto del Proyecto contará con una barrera perimetral del tipo malla <i>raschel</i> u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo. Ésta se instalará alrededor de todo el perímetro del recinto.</li> <li><input type="checkbox"/> Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros.</li> <li><input type="checkbox"/> Se reforzarán estas acciones y se evitará la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que la Autoridad decreta Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental.</li> </ul>
Residuos líquidos domiciliarios.	<p>Considerando un consumo de agua promedio diario de un trabajador de en 100 l/día, durante la fase de construcción se generará, como máximo, un caudal de aguas servidas de 15 m<sup>3</sup>/día (150 trabajadores máximo mensual), que corresponderán, principalmente, a las aguas provenientes de duchas, baños y lavamanos de la instalación de faena.</p> <p>Estos residuos serán descargados a la red de alcantarillado existente. En el Anexo 1 de la Adenda y Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjuntan los certificados de factibilidad, emitido por la citada empresa sanitaria.</p> <p>Cabe señalar que se instalarán baños químicos, en la cantidad necesaria según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N° 594/1999 del MINSAL), hasta la materialización de las conexiones a los empalmes temporales, periodo cuya duración no superará los primeros 6 meses de construcción.</p>
Residuos líquidos industriales.	<p>Se estima la generación de 2.880 litros de agua industrial al mes por el lavado de los camiones mixer, considerando que en la obra se utilizarán 4 camiones que serán lavados una vez al día y 6 días a la semana.</p> <p>Cabe señalar que el sistema de lavado de canoas de camiones mixer y otros elementos de hormigonado se realizará en la zona de lavado de ruedas del Proyecto (ver Anexo 3 de la Adenda). El retiro de los sólidos y aguas residuales se hará de manera mensual con camiones tolva cubiertos y limpia fosas respectivamente, dependiendo del nivel de la piscina decantadora.</p> <p>Se mantendrá un registro en obra (boleta, factura u otro documento) que acreditará la disposición final de los residuos en un sitio de disposición final autorizado.</p>
Ruido	<p>En el Anexo 2 de la Adenda se adjunta el estudio de ruido del Proyecto. En la Tabla 7 del ICE se presentan las coordenadas de los receptores considerados.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 32 del estudio de ruido adjunto en el Anexo 2 de la Adenda, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, considerando las medidas de control que se presentan en el Capítulo 7 del citado estudio de ruido, y que corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Barrera acústica: Barrera perimetral de 4,88 metros de altura en los deslindes de cada parcela donde se emplazará las nuevas viviendas. El material de barrera tendrá una densidad superficial de masa de 10 kg/m<sup>2</sup> (por ejemplo: paneles de OSB de 15 mm de espesor). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

	<p>generen fugas y se pierda su efectividad.</p> <p>Adicionalmente, se contempla las siguientes medidas de gestión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Mantener las faenas ruidosas en los sectores de cada parcela que se encuentren más alejadas desde los receptores adyacentes al Proyecto.</li> <li><input type="checkbox"/> Para las actividades de escarpe, la operación de las maquinarias se realizará considerando las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Se evitará el funcionamiento simultáneo de la maquinaria utilizada.</li> <li><input type="checkbox"/> En la operación de la retroexcavadora, el camión tolva permanecerá con el motor apagado.</li> <li><input type="checkbox"/> Cuando se termine el escarpe, sólo funcionará la motoniveladora durante la nivelación del terreno.</li> <li><input type="checkbox"/> Cuando se utilice el rodillo compactador, las otras máquinas se mantendrán apagadas.</li> </ul> </li> </ul> <p>Mayores detalles en el estudio de ruido adjunto en el Anexo 2 de la Adenda.</p>
Vibraciones.	<p>En el Anexo 2 de la Adenda se adjunta el estudio de vibraciones en la fase de construcción del Proyecto. De acuerdo al citado estudio, se utilizó la normativa de referencia FTA-VA-90-1003-06 “<i>Transit noise and vibration impact assessment</i>”, de la Administración Federal de Tránsito (FTA), de los Estados Unidos de América, publicada en mayo de 2006, para evaluar las molestias que pueden generar las vibraciones sobre la población y se consideró los mismos receptores de la evaluación de ruido.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en la Tabla N° 13 a la Tabla N° 29 del estudio de vibraciones adjunto en el Anexo 15 de la Adenda, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia.</p>
<b>4.3.1.6. RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Residuos sólidos domiciliario.	<p>Durante la fase de construcción habrá generación de residuos sólidos domiciliarios por parte de los trabajadores, correspondiente a 0,72 m<sup>3</sup>/día.</p> <p>Estos residuos se dispondrán, temporalmente, en 6 contenedores con tapa hermética y ruedas, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior con una bolsa plástica resistente y serán vaciados según la frecuencia de recolección del camión municipal, aproximadamente día por medio.</p> <p>Cabe destacar, que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados a la zona de instalación de faenas al momento de su retiro por el camión municipal.</p>
Residuos sólidos de la construcción.	<p>Durante la fase de construcción se generarán residuos sólidos no peligrosos por la construcción de las obras (fierro, madera, aluminio, papel, cartón, productos de papel, vidrio y plástico), con un total de 8,57 ton/mes (mayores detalles en la Tabla 45 de la DIA). Estos residuos serán almacenados de manera segregada en tambores metálicos debidamente rotulados y en caso de que los residuos sean de mayor tamaño, se dispondrán en contenedores metálicos abiertos. Los tambores y contenedores se dispondrán temporalmente en el patio de acopio de residuos de la construcción para su posterior transporte hacia un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>En el caso de los residuos inertes, como material integral, tierra vegetal y escombros, se generarán un total de 77.151,26 m<sup>3</sup> (mayores detalles en la Tabla 45 de la DIA). Estos residuos serán almacenados en contenedores metálicos abiertos y se dispondrán temporalmente en el patio de acopio de residuos de la construcción para su posterior transporte hacia un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>De acuerdo a lo señalado en el punto IX.7 de la Adenda, el Titular evaluará la disposición de los residuos inertes asimilables a la construcción en pozos de áridos que cuenten con la autorización de la SEREMI de Salud y que se encuentren emplazados en la comuna de Puente Alto.</p>
Residuos peligrosos.	<p>Durante la fase de construcción se generarán residuos sólidos peligrosos por la construcción de las obras (envases vacíos de pinturas, solventes, pegamentos aceites y barnices), con un total estimado de 1,1 m<sup>3</sup>/mes (mayores detalles en la Tabla 52 de la DIA). Estos residuos serán almacenados en un tambor metálico de 220 litros, debidamente tapado y etiquetado y se dispondrán en la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos por un período máximo de 6 meses, cumpliendo con las especificaciones del D.S. N° 47/1992 del MINVU.</p> <p>Posteriormente, estos residuos se dispondrán en un sitio autorizado por la SEREMI de Salud, RM, de acuerdo a la página web <a href="http://www.asrm.cl">www.asrm.cl</a>, y se mantendrá un registro en obra que acredite la correcta disposición final de estos residuos.</p>
Sustancias peligrosas.	<p>Durante la fase de construcción se utilizarán productos como pinturas óleo, aguarrás mineral (solventes), barnices, adhesivo cerámico y adhesivo de molduras (pegamentos) y resinas epóxicas, que son clasificadas como líquidos inflamables. Se almacenarán menos de 3 toneladas de estos productos, por tanto, se habilitará una</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

	bodega común, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 25 del D.S. N° 43/2015 del MINSAL.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.2 y 4.6 del ICE.
<b>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
<b>4.3.2.1. PARTES Y OBRAS</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Viviendas y estacionamientos.	El Proyecto contempla un total de 1.507 viviendas, del tipo pareadas y aisladas, e igual número de estacionamientos para vehículos. La cantidad de viviendas en cada parcela se detalla en la Tabla 1 y la Tabla 2 del ICE.
Sistema de evacuación y drenaje de aguas lluvia.	El proyecto de aguas lluvia considera la construcción de un sistema en base a zanjas absorbentes que se dimensionarán para infiltrar los aportes del Proyecto, de acuerdo a los criterios establecidos por el SERVIU Metropolitano, en relación con la capacidad y factores de seguridad de las obras. Este proyecto de evacuación de aguas lluvia consiste en guiar las aguas de los pavimentos en cada parcela mediante la implementación de sumideros, donde se conducirá a través de una red de colectores hacia zanjas de absorción que se han diseñado para que el terreno absorba el diferencial de caudal que se generará en la fase de operación. Para mayores detalles en el Anexo 06 de la DIA.
Habitabilidad.	La fase de operación consistirá en las actividades propias de este tipo de proyectos, es decir, la ocupación de las viviendas por parte de sus respectivos dueños. Esta fase no considera periodos de prueba o puesta en marcha.
<b>4.3.2.2. ACCIONES</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Habitabilidad.	La fase de operación consistirá en las actividades propias de este tipo de proyectos, es decir, la ocupación de las viviendas por parte de sus respectivos dueños. Esta fase no considera periodos de prueba o puesta en marcha.
<b>4.3.2.3. SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Abastecimiento de agua potable y alcantarillado de aguas servidas.	El suministro de agua potable y el servicio de alcantarillado serán a través de la empresa sanitaria Aguas Andinas. En el Anexo 1 tanto de la Adenda como de la Adenda Complementaria, se adjuntan los certificados de factibilidad de agua potable y alcantarillado, emitidos por la citada empresa sanitaria.
Sistema de abastecimiento eléctrico	El suministro de energía eléctrica será a través de la empresa eléctrica del sector y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). En el Anexo 1 de la Adenda, se adjuntan los certificados de factibilidad de suministro de electricidad. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos de la clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. N° 92, de 1983, "Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos", del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 "Declaración de Instalación Eléctrica Interior".
<b>4.3.2.4. PRODUCTOS GENERADOS</b>	
El Proyecto no contempla la generación de productos en la fase de operación.	
<b>4.3.2.5. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>	
El Proyecto no contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales.	
<b>4.3.2.6. EMISIONES Y EFLUENTES</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Emisiones de material particulado y gases.	El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de operación debido a la circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados y combustión de los motores de los vehículos. Las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase de operación, considerando las viviendas existentes y por construir, se presentan en la Tabla 58 del estudio de emisiones adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. En base a lo anterior, el Proyecto deberá compensar sus emisiones, considerando un aumento del 120% en las emisiones, según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016, del MMA. La cantidad de emisiones a compensar, por año cronológico, se detalla en la citada tabla del estudio de emisiones.
Residuos líquidos	Considerando una población total de 4.823 habitantes y un consumo de agua promedio

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

domiciliarios.	diario por persona de 250 l/día, durante la fase de operación se generará un caudal de aguas servidas de 1.205,75 m <sup>3</sup> /día. Estos residuos serán descargados a la red de alcantarillado existente. En el Anexo 1 de la Adenda y Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjuntan los certificados de factibilidad, emitido por la citada empresa sanitaria.
Ruido	Considerando las características del Proyecto, en la fase de operación no existirán fuentes emisoras de ruido que sean significativas.
<b>4.3.2.7. RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Residuos sólidos domiciliario.	Durante la fase de operación habrá generación de residuos sólidos domiciliarios por parte de los futuros habitantes de las viviendas, correspondiente a 23,15 m <sup>3</sup> /día en total. Estos residuos serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas y posteriormente serán retirados por el camión municipal, con una frecuencia aproximada de un día por medio.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.2 y 4.7 del ICE.
<b>4.3.3. FASE DE CIERRE</b>	
El Proyecto no contempla fase de cierre en consideración que tendrá una vida útil indefinida.	

<b>4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>					
<b>4.4.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>					
Parcela	2A-3.	M.	L.	2B.	2C.
Fecha estimada de inicio	Noviembre 2019.	Noviembre 2019.	Junio 2022.	Septiembre 2023.	Marzo 2024.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje del terreno y escarpe en la parcela M.	Despeje del terreno y escarpe en la parcela M.	Despeje del terreno y escarpe en la parcela L.	Despeje del terreno y escarpe en la parcela 2B.	Despeje del terreno y escarpe en la parcela 2C.
Fecha estimada de término	Marzo 2021.	Abril 2022.	Agosto 2023.	Enero 2025.	Julio 2026.
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción final.	Recepción final.	Recepción final.	Recepción final.	Recepción final.
<b>4.4.2 FASE DE OPERACIÓN</b>					
Fecha estimada de inicio	Marzo 2021.	Abril 2022.	Agosto 2023.	Enero 2025.	Julio 2026.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción final.	Recepción final.	Recepción final.	Recepción final.	Recepción final.
Fecha estimada de término	La fase de operación del Proyecto tendrá una duración indefinida.				
<b>4.4.3 FASE DE CIERRE</b>					
El Proyecto no contempla fase de cierre, en consideración que tendrá una 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:

<b>5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS</b>	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y gases. De acuerdo al estudio de emisiones que se adjunta en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, en la fase de construcción y operación el Proyecto sobrepasan los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016, del MMA, por tanto, deberá compensar sus emisiones de material particulado. Además, el Proyecto implementará acciones para disminuir sus emisiones atmosféricas, los cuales se presentan en el punto 4.6.4 del ICE.
Parte, obra o acción que lo genera	Despeje del terreno y escarpe, excavación y pilas de acopio, carga y volteo, movimiento de maquinarias y equipos y flujos vehiculares.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones. De acuerdo con los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 32 del estudio de ruido adjunto en el Anexo 2 de la Adenda, en la fase de construcción el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, considerando las medidas de control que se presentan en el Capítulo 7 del citado estudio de ruido. En el Anexo 2 de la Adenda se adjunta el estudio de vibraciones en la fase de construcción del Proyecto. De acuerdo con el citado estudio, se utilizó la normativa de referencia FTA-VA-90-1003-06 “ <i>Transit noise and vibration impact assessment</i> ”, de la Administración Federal de Tránsito (FTA), de los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

	Estados Unidos de América, publicada en mayo de 2006, para evaluar las molestias que pueden generar las vibraciones sobre la población y se consideraron los mismos receptores de la evaluación de ruido. De acuerdo con los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en la Tabla N° 13 a la Tabla N° 29 del estudio de vibraciones adjunto en el Anexo 15 de la Adenda, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimiento de maquinarias y equipos.
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 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 genera o produce.	

<b>5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE</b>	
Impacto ambiental no significativo	<p>Afectación a ejemplares de fauna en estado de conservación.</p> <p>De acuerdo al estudio de fauna que se adjunta en el Anexo 4 de la DIA, del total de especies registradas, cinco se encuentran clasificadas en algún estado de conservación de acuerdo al RCE, una en categoría de “Casi amenazada” (NT) que corresponde al anfibio <i>P. thaul</i>, <i>Liolaemus gravenhorstii</i>, clasificada como “Vulnerable” (VU) y las especies <i>F. peregrinus</i>, <i>L. chiliensis</i> y <i>L. tenuis</i>, clasificadas en “Preocupación Menor” (LC). Al respecto, el Titular señala en el punto V.9 de la Adenda que las especies de fauna de baja movilidad registradas (un anfibio y tres reptiles), se registraron exclusivamente en ambientes singulares dentro del área del estudio, de acuerdo a los resultados de las campañas de invierno y verano realizadas (mayores detalles en el Anexo 4 de la DIA). Adicionalmente, en relación con las abundancias de las especies de baja movilidad, cuya época de mayor actividad (primavera-verano) fue considerada para la segunda campaña de terreno, solo se registraron 5 ejemplares en total, para los 3 días de terreno: uno de <i>Liolaemus tenuis</i>, dos ejemplares de <i>Liolaemus gravenhorstii</i> y dos ejemplares de <i>Liolaemus chiliensis</i>. Lo que indicaría la inexistencia de tamaños poblacionales considerables.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, el Titular ejecutará un plan de rescate y relocalización de las especies de baja movilidad <i>P. thaul</i>, <i>L. chiliensis</i> y <i>L. tenuis</i> (mayores detalles en los antecedentes del PAS 146 adjunto en el Anexo 5 de la Adenda). En relación con la especie <i>Liolaemus gravenhorsti</i>, de acuerdo al estudio de fauna adjunto en el Anexo 4 de la DIA, la citada especie fue registrada únicamente en el punto de muestreo F04, asociado al seto vivo de <i>Rubus sp.</i> en las dos campañas de terreno realizadas. Dicho sector que no será intervenido por las obras del Proyecto y fue segregado por el Titular a través de la construcción de un cerco que será mantenido, al menos, durante toda la fase de construcción, de manera de asegurar la protección del seto vivo.</p> <p>Con relación a las especies de aves en el punto V.9 de la Adenda, el Titular señala que la especie <i>F. peregrinus</i> tiene una alta movilidad, con la capacidad de desplazarse fuera del área de intervención y que nidifica generalmente en riscos o acantilados de difícil acceso, condición que no se presenta en el área del Proyecto. Para el caso de la especie <i>Athene cunicularia</i>, fue registrada exclusivamente en asociación al ambiente matorral, en el sector de la ladera del Cerro La Ballena (mayores antecedentes en el estudio de fauna adjunto en el Anexo 4 de la DIA) y este sector no será intervenido por las obras del Proyecto, por lo tanto, el Titular descarta que el Proyecto generará una alteración significativa sobre la citada especie.</p>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Fauna.
Parte, obra o acción que lo genera	Despeje del terreno y escarpe.
Fase en que se presenta	Construcción.
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**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS	
Impacto ambiental no significativo	<p><u>Aumento en los tiempos de desplazamiento.</u> El Proyecto no generará una obstrucción o restricción a la libre circulación y conectividad peatonal o vehicular, considerando que no realizará, en ninguna de sus fases, el cierre o desvío de veredas o calzadas</p> <p>En el caso de los tiempos de desplazamiento para el modo peatonal, de acuerdo a lo señalado en el estudio complementario de medio humano adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, para analizar el aumento de la demanda peatonal, el Titular realizó una medición de los flujos peatonales en la intersección donde el Proyecto generará un mayor impacto, que corresponde a la intersección de Av. San Carlos con Cardenal Oviedo (Figura N° 3.3 del citado estudio complementario), donde se encuentra la parada de transporte público más cercana al Proyecto y que tiene mayor oferta de servicios. La medición de flujo se realizó el día 9 de julio de 2019. Para el análisis, el Titular consideró el concepto de nivel de servicio y capacidad para el caso de la faja de caminata o circulación en aceras, siguiendo las categorías y criterios estipulados en el Manual de Diseño Vial Urbano (REDEVU). Los resultados de las mediciones se presentan en el Cuadro 3.5 y Cuadro 3.6 del punto 3.2 del citado estudio complementario. Cabe señalar que las 714 viviendas del Proyecto que están construidas ya se encuentran en su fase de operación, por tanto están consideradas en las mediciones realizadas por el Titular.</p> <p>En el análisis del cambio en los tiempos de desplazamiento, el Titular estima que las viviendas por construir del Proyecto aportarán 2.538 habitantes, considerando una tasa de 3,2 hab/vivienda (Censo 2017) y se utilizó una tasa de generación del modo caminata (peatón) de 3,42%, que se obtiene en base a las encuestas realizadas en el área de influencia. Los resultados de la estimación de las densidades para cada una de las veredas analizadas se presentan en el Cuadro N° 4.3 y Cuadro N° 4.4 del citado estudio complementario.</p> <p>Cabe señalar que la fase de construcción requerirá un máximo de 150 trabajadores, por tanto, el incremento del flujo peatonal que se generaría en esta fase será menor a la fase de operación.</p> <p>En el caso de los tiempos de desplazamiento, para el modo vehicular, de acuerdo a lo señalado por el Titular, en el estudio complementario de medio humano adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, para analizar la demanda vehicular, el Titular realizó una medición de los flujos vehiculares en 7 intersecciones dentro del área de estudio (ver Cuadro 3.1, Figura 3.1 y Figura 3.2 del punto 3.1 del citado estudio complementario). Los resultados de las mediciones realizadas se presentan en el Cuadro 3.3 del punto 3.1 del citado estudio complementario. Cabe señalar que las 714 viviendas del Proyecto que están construidas ya se encuentran en su fase de operación, por tanto, están consideradas en las mediciones realizadas por el Titular.</p> <p>En la letra d) del punto 4.2.3.1 del citado estudio complementario, el Titular señala que el aporte del Proyecto sobre el flujo vehicular en el área de influencia es de 538 vehículos, considerando una tasa de generación y atracción de viajes de 67,9%, obtenida en base a las encuestas realizadas en el área de influencia.</p> <p>Considerando los resultados obtenidos el Titular señala que el aumento de los tiempos de desplazamientos durante la fase de operación del Proyecto será de menor magnitud, por tanto, no se generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento del modo vehicular en el área de influencia. Cabe señalar que, en la fase de construcción, el flujo de camiones máximo será de 5 camiones/hora (mayores detalles en la Tabla 1 de la Adenda Complementaria), por tanto, en esta fase tampoco se generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento del modo vehicular, en consideración que el aporte al flujo vehicular actual de esta fase es menor que en la fase de operación.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Flujos vehiculares.
Fase en que se presenta	Construcción y operación. Alteración en la manifestación de tradiciones o cultura.
Impacto ambiental no significativo	<p>En el Capítulo 6 del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 2 de la DIA, el Titular señala que la principal organización dentro de la comunidad es la Junta de Vecinos, quienes han sido los encargados de generar instancias de recreación para la comunidad, especialmente para los niños y niñas, como la celebración de Fiestas Patrias, Navidad, <i>Halloween</i>, entre otras. En base a lo anterior, el Titular señala que el Proyecto no afectará el lugar y la realización de las actividades que realizan la comunidad, considerando que, tanto en la fase de construcción como de operación, no se intervendrán los espacios utilizados por la comunidad para sus actividades. Cabe señalar que el Proyecto contempla la creación de áreas verdes de acceso público, por tanto, podrían ser utilizadas para actividades</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

	<p>comunitarias.</p> <p>En relación a las ferias libres, en Figura 5 y Figura 6 del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se muestra la ubicación de las ferias libres con las rutas que utilizarán los proveedores y destinatarios del Proyecto, respectivamente. En la citada Figura 6, se observa que existe un cruce con la feria “El Esfuerzo 6”. Al respecto, la citada feria se realiza los días domingos y el Proyecto no realizará actividades durante dicho día, por tanto, el Proyecto no afectará al funcionamiento de la feria “El Esfuerzo 6”.</p> <p>En el caso de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, de acuerdo a lo señalado en el punto V.2.3 de la Adenda Complementaria, la Comunidad Indígena <i>Meli Kürruf</i> es una comunidad Mapuche con dirección en la comuna de Puente Alto, que realiza sus actividades a los pies del Cerro La Ballena, en su ladera poniente. Al respecto, las partes, obras o acciones del Proyecto no intervendrán el cerro La Ballena, así como el sector en donde la Comunidad Indígena <i>Meli Kürruf</i> realizan sus ceremonias y actividades en consideración que el lugar de emplazamiento del Proyecto se localiza al lado oriente del cerro La Ballena y no se contemplan acciones en el citado cerro. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular se compromete a modificar las rutas de los camiones en el tramo donde Av. México colinda con el lado poniente del cerro La Ballena, con el fin de eliminar el ruido que generaría el paso de los camiones, que pudieran perjudicar el desarrollo de las actividades y ceremonias.</p> <p>Cabe señalar que se da cuenta del desarrollo de una reunión con GHPPI, según lo establecido en el artículo 86 del D.S. N° 40/2012, del MMA, realizándose una reunión con integrantes de la Comunidad Indígena <i>Meli Kürruf</i>. En esta reunión, se abordaron temáticas respecto a realizaciones de manifestaciones culturales, inquietudes sobre el Proyecto, entre otros aspectos, los cuales permiten definir la no procedencia de la aplicación del artículo 48 del D.S. N° 40/2012, del MMA y, por ende, que el Proyecto no generará un efecto significativo, ajustándose a la presentación de una Declaración de Impacto Ambiental.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Movimiento de maquinarias y equipos y flujo vehiculares.
Fase en que se presenta	Construcción.
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.	

<b>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</b>	
Impacto ambiental no significativo	<p>En el punto V.2.4 de la Adenda Complementaria señala que la Comunidad Indígena <i>Meli Kürruf</i> realizan sus actividades a los pies del cerro La Ballena, por la ladera poniente cercano a la intersección de las calles Tocomal y Av. México. Adicionalmente, la citada Comunidad Indígena realizan recolección de hierbas en el cerro y es el lugar en donde los más jóvenes buscan y recolectan la madera del colihue para fabricar algún instrumento artesanalmente.</p> <p>Al respecto, las partes, obras o acciones del Proyecto no intervendrán el cerro La Ballena, así como el sector en donde la Comunidad Indígena <i>Meli Kürruf</i> realizan sus ceremonias y actividades. Adicionalmente el Titular se compromete a modificar las rutas de los camiones en el tramo donde la Av. México colinda con el lado poniente del cerro La Ballena, con el fin de eliminar el ruido que generaría el paso de los camiones, que pudieran perjudicar el desarrollo de las actividades y ceremonias.</p> <p>De acuerdo al informe de análisis territorial adjunto en el Anexo 5 de la DIA, el Proyecto no se encuentra en o próximo a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.4 del ICE.
El Proyecto no se localiza en o próximo a recursos y áreas protegidas, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio.	

<b>5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA</b>
--

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

Impacto ambiental no significativo	En el punto B.8 de la DIA, el Titular señala que el Proyecto se emplaza dentro de la macrozona Centro, subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir, la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual del área de emplazamiento del Proyecto, es posible determinar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico y tampoco alterará atributos de zonas con valor paisajístico y turístico. Cabe destacar que, en la fase de construcción, las partes, obras y acciones del Proyecto no intervendrán el cerro La Ballena y tampoco se obstruirá su acceso y las viviendas del Proyecto tendrán, como máximo, 2 pisos.
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.	

<b>5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL</b>	
Impacto ambiental no significativo	Afectación a sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura. En el punto V.2.4 de la Adenda Complementa señala que la Comunidad Indígena <i>Meli Kürruf</i> realizan sus actividades a los pies del cerro La Ballena, por la ladera poniente cercano a la intersección de las calles Tocornal y Av. México. Adicionalmente, la citada Comunidad Indígena realizan recolección de hierbas en el cerro y es el lugar en donde los más jóvenes buscan y recolectan la madera del colihue para fabricar algún instrumento artesanalmente. Al respecto, las partes, obras o acciones del Proyecto no intervendrán el cerro La Ballena, así como el sector en donde la Comunidad Indígena <i>Meli Kürruf</i> realiza sus ceremonias y actividades. Adicionalmente el Titular se compromete a modificar las rutas de los camiones en el tramo donde la Av. México colinda con el lado poniente del cerro La Ballena, con el fin de eliminar el ruido que generaría el paso de los camiones, que pudieran perjudicar el desarrollo de las actividades y ceremonias. Considerando lo anterior, el Proyecto no afectará significativamente lugares o sitios donde se llevan a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore por parte de grupos humanos.
Parte, obra o acción que lo genera	Flujos vehiculares.
Fase en que se presenta	Construcción.
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.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos domiciliarios y patio de acopio temporal de residuos de la construcción.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del presente PAS se adjuntan en el punto C.4.1 de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. N° 4713, de fecha 6 de agosto de 2019, se pronunció conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.1 del ICE.

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del presente PAS se adjuntan en el punto C.4.2 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. N° 4713, de fecha 6 de agosto de 2019, se pronunció conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS y señala lo siguiente: <i>“Sin perjuicio de lo anterior, el titular deberá tener presente que los muros de dicha bodega deben proteger los residuos almacenados de las inclemencias del tiempo y las condiciones ambientales, asimismo las características constructivas de la bodega deberán estar acorde a la carga de combustible almacenada, de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.”</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.2 del ICE.

6.1.3. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso según se establece en el artículo 146 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Despeje del terreno y escarpe.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del presente PAS se adjuntan en el Anexo 5 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	El SAG, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. N° 2095/2019, de fecha 16 de agosto de 2019, se pronunció conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.3 del ICE.

6.1.4. Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas según se establece en el artículo 155 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Urbanizaciones.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del presente PAS se adjuntan en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La DGA, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. N° 1431, de fecha 24 de octubre de 2019, se pronunció conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS y señala lo siguiente: <i>“c) Respecto de la letra e) Plan de Seguimiento y Contingencias, que el Titular señala en el Anexo PAS 155, es necesario precisar lo siguiente, para el tramo No Construido en el Canal San Francisco:</i> <i>i. Considerando el principio preventivo de la evaluación ambiental de proyectos y solo ante la presencia de escurrimiento en el Canal San Francisco, el Titular debe efectuar un monitoreo previo al inicio de la Fase de Construcción de obras en el cauce, a fin de establecer una condición basal con la cual comparará los resultados del monitoreo de seguimiento.</i> <i>ii. Los monitoreos se realizan en dos puntos del Canal, uno aguas arriba y el segundo aguas abajo de donde se emplaza la modificación, y se considerarán todos los parámetros establecidos en la NCh 1.333 Of 78 de Calidad de agua para riego.</i> <i>iii. Los puntos de muestreo serán los siguientes: 6.281.168,5 N; 356.952,9 E y 6.281.153,0 N; 356.991,7 E, según Coordenadas UTM (m) Datum WGS84.</i> <i>iv. El plazo de duración de las obras en el Canal San Francisco se estiman en dos meses.</i> <i>v. La frecuencia de monitoreo será cada dos semanas.</i> <i>vi. Se precisa que el Titular deberá registrar en fotografías con fecha, la no presencia de agua en el cauce en el mes respectivo (si así ocurre), como medio de verificación de la no aplicación de monitoreo.</i> <i>vii. Se realizará un catastro visual de las obras para asegurar el funcionamiento</i>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

	<p><i>adecuado de sus operaciones y frente a la ocurrencia de alguna contingencia en la construcción de las obras en el cauce. Dicho catastro debe formar parte del Informe a ser enviado a la SMA.</i></p> <p><i>viii. Se elaborará un informe semanal, el cual será remitido a la SMA, dentro del plazo de cinco días contados desde la obtención del último resultado por parte del laboratorio o especialista y será elaborado en conformidad a lo establecido Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica a continuación. Por otra parte, el Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N° 894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" rowspan="2">Nombre del Punto de Muestreo</th> <th colspan="3">Coordenadas UTM (m) Datum WGS84</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th colspan="2">Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"></td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <th colspan="3" rowspan="2">Parámetros</th> <th colspan="3">Resultado</th> </tr> <tr> <th>Valor Basal</th> <th>Unidad de Medida</th> <th>Fechas (día-mes-año)</th> <th>Fechas (día-mes-año)</th> <th>Fechas (día-mes-año)</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Nombre del Punto de Muestreo			Coordenadas UTM (m) Datum WGS84			Norte	Este								Parámetros			Resultado			Valor Basal	Unidad de Medida	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)						
Nombre del Punto de Muestreo			Coordenadas UTM (m) Datum WGS84																																			
			Norte	Este																																		
Parámetros			Resultado																																			
			Valor Basal	Unidad de Medida	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)																															
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.4 del ICE.																																					

6.1.5. Permiso para efectuar modificaciones de cauce según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Urbanizaciones.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del presente PAS se adjuntan en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	<p>La DGA, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. N° 1431, de fecha 24 de octubre de 2019, se pronunció conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS y señala lo siguiente:</p> <p>“c) Respecto de la letra e) Plan de Seguimiento y Contingencias, que el Titular señala en el Anexo PAS 156, es necesario precisar lo siguiente, para el tramo No Construido en el Canal San Francisco:</p> <p>i. Considerando el principio preventivo de la evaluación ambiental de proyectos y solo ante la presencia de escurrimiento en el Canal San Francisco, el Titular debe efectuar un monitoreo previo al inicio de la Fase de Construcción de obras en el cauce, a fin de establecer una condición basal con la cual comparará los resultados del monitoreo de seguimiento.</p> <p>ii. Los monitoreos se realizan en dos puntos del Canal, uno aguas arriba y el segundo aguas abajo de donde se emplaza la modificación, y se considerarán todos los parámetros establecidos en la NCh 1.333 Of 78 de Calidad de agua para riego.</p> <p>iii. Los puntos de muestreo serán los siguientes: 6.281.168,5 N; 356.952,9 E y 6.281.153,0 N; 356.991,7 E, según Coordenadas UTM (m) Datum WGS84.</p> <p>iv. El plazo de duración de las obras en el Canal San Francisco se estiman en dos meses.</p> <p>v. La frecuencia de monitoreo será cada dos semanas.</p> <p>vi. Se precisa que el Titular deberá registrar en fotografías con fecha, la no presencia de agua en el cauce en el mes respectivo (si así ocurre), como medio de verificación de la no aplicación de monitoreo.</p> <p>vii. Se realizará un catastro visual de las obras para asegurar el funcionamiento adecuado de sus operaciones y frente a la ocurrencia de alguna contingencia en la construcción de las obras en el cauce. Dicho catastro debe formar parte del Informe a ser enviado a la SMA.</p> <p>viii. Se elaborará un informe semanal, el cual será remitido a la SMA, dentro del plazo de cinco días contados desde la obtención del último resultado por parte del laboratorio o especialista y será elaborado en conformidad a lo establecido</p>

	<p>Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica a continuación. Por otra parte, el Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N° 894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>					
	<p><b>Nombre del Punto de Muestreo</b></p>		<p><b>Coordenadas UTM (m) Datum WGS84</b></p>			
			<p>Norte</p>		<p>Este</p>	
			<p><b>Resultado</b></p>			
	<p>Parámetros</p>	<p>Valor Basal</p>	<p>Unidad de Medida</p>	<p>Fechas (día-mes-año)</p>	<p>Fechas (día-mes-año)</p>	<p>Fechas (día-mes-año)</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.5 del ICE.					

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

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.																																					
Norma	D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).																																				
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.																																				
Parte, obra o acción a la que aplica	Despeje del terreno y escarpe, excavación y pilas de acopio, carga y volteo, movimiento de maquinarias y equipos y flujos vehiculares.																																				
Forma de cumplimiento	<p>De acuerdo al estudio de emisiones que se adjunta en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Proyecto sobrepasa los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016, del MMA, por tanto, deberá compensar sus emisiones de material particulado. Además, el Proyecto implementará acciones para disminuir sus emisiones atmosféricas, los cuales se presentan en el punto 4.6.4 del presente ICE.</p> <p>Al respecto, la SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. N° 959, de fecha 4 de noviembre de 2019, se pronunció conforme en materia de emisiones atmosféricas y se señala lo siguiente:</p> <p><b>“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”.</b></p> <p>1-- El titular deberá presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan en la siguiente tabla:</p> <p><b>Tabla N°1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar proyecto Hacienda Los Conquistadores – Parcelas, L, M, 2A-3, 2B, 2C’</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año a compensar</th> <th>MP10 Equivalente [ton/año]</th> <th>MP10 Equivalente al 120% [ton/año]</th> <th>Fracción por Combustión [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>3,42</td> <td>4,10</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3,31</td> <td>3,98</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5,00</td> <td>6,00</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>4,01</td> <td>4,81</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>5,29</td> <td>6,35</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>3,66</td> <td>4,39</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>7,89</td> <td>9,46</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>7,64</td> <td>9,17</td> <td>14</td> </tr> </tbody> </table>	Año a compensar	MP10 Equivalente [ton/año]	MP10 Equivalente al 120% [ton/año]	Fracción por Combustión [%]	3	3,42	4,10	25	4	3,31	3,98	31	5	5,00	6,00	26	6	4,01	4,81	16	7	5,29	6,35	27	8	3,66	4,39	16	9	7,89	9,46	18	10	7,64	9,17	14
Año a compensar	MP10 Equivalente [ton/año]	MP10 Equivalente al 120% [ton/año]	Fracción por Combustión [%]																																		
3	3,42	4,10	25																																		
4	3,31	3,98	31																																		
5	5,00	6,00	26																																		
6	4,01	4,81	16																																		
7	5,29	6,35	27																																		
8	3,66	4,39	16																																		
9	7,89	9,46	18																																		
10	7,64	9,17	14																																		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

	<table border="1"> <tr> <td>11</td> <td>7,91</td> <td>9,49</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>10,51</td> <td>12,61</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>7,15</td> <td>8,58</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>14 en adelante</td> <td>7,74</td> <td>9,29</td> <td>8</td> </tr> </table> <p>Fuente: Tabla 61 del Anexo N°2 de la Adenda Complementaria, Estudio Atmosférico Final.</p> <p>Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</p> <p>a. Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</p> <p>b. Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</p> <p>c. 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.</p> <p>d. Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.</p> <p>Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.</p> <p>2-- Reportar la implementación del Programa de aplicación de supresor de polvo ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <a href="http://www.sma.gob.cl">http://www.sma.gob.cl</a> según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.”</p>	11	7,91	9,49	12	12	10,51	12,61	16	13	7,15	8,58	8	14 en adelante	7,74	9,29	8
11	7,91	9,49	12														
12	10,51	12,61	16														
13	7,15	8,58	8														
14 en adelante	7,74	9,29	8														
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registro que acredite la implementación de las acciones de control de emisiones atmosféricas establecidas en el estudio de emisiones adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria (como registro fotográfico). <input type="checkbox"/> PCE presentado y aprobado por la SEREMI de Medio Ambiente, y ejecución de las acciones establecidas.																
Forma de control y seguimiento	<input type="checkbox"/> Copia del PCE presentado y aprobado en la obra. <input type="checkbox"/> Inspección de la implementación de las acciones de control de emisiones atmosféricas.																
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1.1 del ICE.																

<b>7.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.</b>	
Norma	D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”; 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.S. N° 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Despeje del terreno y escarpe, excavación y pilas de acopio, carga y volteo, movimiento de maquinarias y equipos y flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción se implementará las acciones para disminuir sus emisiones atmosféricas, los cuales se presentan en el punto 4.6.4 del ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registros asociados a las mantenciones de maquinarias, revisiones técnicas al día. <input type="checkbox"/> Registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad, encarpe de la tolva de los camiones, entre otros.
Forma de control y seguimiento	Revisión de la implementación de las acciones que se implementarán para disminuir las emisiones atmosféricas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.1 del ICE.

<b>7.3. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.</b>	
Norma	D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

	Medianos que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que todos los vehículos pesados y livianos asociados al Proyecto tengan su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de los documentos que acrediten las revisiones técnicas al día de los vehículos pesados y livianos asociados al Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro con las revisiones técnicas de todos los vehículos asociados al Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.2 del ICE.

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	Norma D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	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.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registro de los contratos con las empresas de transportes o contratistas con las exigencias del presente Decreto. <input type="checkbox"/> Registro fotográfico que acredite el ingreso y egreso de los camiones encarpados.
Forma de control y seguimiento	Control al ingreso y egreso de los camiones que transporten tierra de excavaciones o material para relleno estén debidamente encarpados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.3 del ICE.

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Ruido.	
Norma	D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Nivelación y compactación, movimiento de maquinarias y equipos.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 32 del estudio de ruido adjunto en el Anexo 2 de la Adenda, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, considerando las medidas de control que se presentan en el Capítulo 7 del citado estudio de ruido. Al respecto, la SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 4713, de fecha 6 de agosto de 2019, se pronunció conforme en materia de ruido.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Cumplimiento de los límites del nivel de ruido establecidos en el presente Decreto. <input type="checkbox"/> Registro en obra de la implementación de las medidas de control y de gestión señaladas en el estudio de ruido adjunto al Anexo 2 de la Adenda.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno de las medidas de control y de gestión señaladas en el estudio de ruido adjunto en el Anexo 2 de la Adenda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.4 del ICE.

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Recursos hídricos.	
---	--

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

Norma	D.F.L. N° 1.122 del Ministerio De Justicia, “Código De Aguas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Urbanizaciones.
Forma de cumplimiento	Presentación de los antecedentes a la DGA RM, por la construcción de obras hidráulicas y de modificación de cauce previo al inicio de las obras.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación de las obras hidráulicas y de modificación de cauce por la DGA RM.
Forma de control y seguimiento	<input type="checkbox"/> Verificación en terreno de la ejecución de las obras según lo señalado en la RCA del Proyecto y en la resolución de la DGA RM que aprueba las obras hidráulicas y de modificación de cauce. <input type="checkbox"/> Mantención en la obra de una copia de la RCA del Proyecto y de la resolución de la DGA RM.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.5 del ICE.

<b>7.7. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos y líquidos.</b>	
Norma	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”; D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas, patio de acopio temporal de residuos de la construcción, bodega de almacenamiento de residuos domiciliarios, bodega de almacenamiento de residuos peligrosos y viviendas.
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <input type="checkbox"/> Residuos sólidos domiciliarios: Estos residuos se dispondrán temporalmente en 6 contenedores con tapa hermética y ruedas, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior con una bolsa plástica resistente y serán vaciados según la frecuencia de recolección del camión municipal, aproximadamente día por medio. <input type="checkbox"/> Residuos sólidos de la construcción: Estos residuos serán almacenados de manera segregada en tambores metálicos debidamente rotulados y en caso de que los residuos sean de mayor tamaño, se dispondrán en contenedores metálicos abiertos. Los tambores y contenedores se dispondrán temporalmente en el patio de acopio de residuos de la construcción para su posterior transporte hacia un sitio de disposición final autorizado. En el caso de los residuos inertes, como material integral, tierra vegetal y escombros, serán almacenados en contenedores metálicos abiertos y se dispondrán temporalmente en el patio de acopio de residuos de la construcción para su posterior transporte hacia un sitio de disposición final autorizado. <input type="checkbox"/> Residuos peligrosos: Estos residuos serán almacenados en un tambor metálico de 220 litros, debidamente tapado y etiquetado y se dispondrán en la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos por un período máximo de 6 meses, cumpliendo con las especificaciones del D.S. N° 47/1992 del MINVU. <input type="checkbox"/> Residuos líquidos domiciliarios: Estos residuos serán descargados a la red de alcantarillado existente. En el Anexo 1 de la Adenda y Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjuntan los certificados de factibilidad, emitido por la citada empresa sanitaria. Cabe señalar que se instalarán baños químicos, en la cantidad necesaria según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N° 594/1999 del MINSAL), hasta la materialización de las conexiones a los empalmes temporales, periodo cuya duración no superará los primeros 6 meses de construcción. <input type="checkbox"/> Residuos líquidos industriales: El sistema de lavado de canoas de camiones mixer y otros elementos de hormigonado se realizará en la zona de lavado de ruedas del Proyecto (ver Anexo 3 de la Adenda). El retiro de los sólidos y aguas residuales se hará de manera mensual con camiones tolva cubiertos y limpia fosas respectivamente, dependiendo del nivel de la piscina decantadora. <p><u>Fase de operación</u></p> <input type="checkbox"/> Residuos sólidos domiciliarios: Estos residuos serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas y posteriormente serán

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

	<p>retirado por el camión municipal, con una frecuencia aproximada de un día por medio.</p> <p><input type="checkbox"/> Residuos líquidos domiciliarios: Estos residuos serán descargados a la red de alcantarillado existente. En el Anexo 1 de la Adenda y Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjuntan los certificados de factibilidad, emitido por la citada empresa sanitaria.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><input type="checkbox"/> Registro con los comprobantes de ingreso de los residuos sólidos a sitios de disposición final autorizados.</p> <p><input type="checkbox"/> Registro del pago de contribuciones para el derecho del servicio de recolección municipal.</p>
Forma de control y seguimiento	Verificación de los comprobantes de la disposición final de los residuos sólidos y del pago de contribuciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.6 del ICE.

<b>7.8. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos peligrosos.</b>	
Norma	D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores diferenciados para el almacenamiento de residuos sólidos peligrosos, que estarán debidamente sellados, almacenados temporalmente en la bodega de residuos peligrosos y posteriormente serán retirados por una empresa autorizada en el manejo de este tipo de residuos hacia un sitio de disposición final autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><input type="checkbox"/> Autorización sanitaria que permite el almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</p> <p><input type="checkbox"/> Registro de los comprobantes de retiro de residuos peligrosos cada 6 meses por parte de transportistas a un sitio de disposición final autorizado.</p>
Forma de control y seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Inspección interna periódica de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</p> <p><input type="checkbox"/> Verificación del registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por empresas autorizadas.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.7 del ICE.

<b>7.9. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.</b>	
Norma	D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas, patio de acopio temporal de residuos de la construcción, bodega de almacenamiento de residuos domiciliarios, bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	El Titular utilizará el sistema de “Ventanilla única” del RETC para declarar la generación de residuos sólidos durante la fase de construcción y cumplirá con todas las exigencias que contempla el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la declaración de los residuos sólidos en el RETC en el tiempo y forma que indica el presente Decreto.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento y revisión en obra de los registros y declaraciones en el RETC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.8 del ICE.

<b>7.10. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.</b>	
Norma	D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”; 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá en los contratos con las empresas de transportes o contratistas que en todo momento los camiones relacionados con el Proyecto cumplirán con las exigencias del presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registro en obra de la cantidad de materiales a transportar (guías de despacho, boleta, factura, entre otros) y de la carga máxima de los camiones. <input type="checkbox"/> Registro de los contratos con las exigencias realizadas a las empresas de transportes o contratistas.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra de la carga máxima que transportarán los camiones que ingresan y egresan de la zona de construcción del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.9 del ICE.

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá en los contratos con las empresas de transportes o contratistas que, en todo momento, los vehículos relacionados con el Proyecto cumplan con los horarios de prohibición para circular por las vías al interior del anillo Américo Vespucio y por Avenida Américo Vespucio establecidas en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registro de los contratos con las exigencias realizadas a las empresas de transportes o contratistas. <input type="checkbox"/> Registro en obra de las rutas utilizadas por los vehículos relacionados con el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro de los contratos con las exigencias a las empresas de transportes o contratistas y de las rutas utilizadas por los vehículos relacionados con el Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.10 del ICE.

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas.	
Norma	D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas.
Forma de cumplimiento	El Proyecto habilitará una bodega común para el almacenamiento de sustancias peligrosas (se almacenarán menos de 3 toneladas), dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 25 del presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las sustancias peligrosas almacenadas en la bodega común.
Forma de control y seguimiento	Inspección interna periódica y revisión del registro de las sustancias peligrosas almacenadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.11 del ICE.

7.13. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas.	
Norma	Norma D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujos vehiculares.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

Forma de cumplimiento	El Titular exigirá en los contratos con las empresas de transportes o contratistas que, todo momento, el transporte de cargas peligrosas relacionadas con el Proyecto se ajuste a lo establecido en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registro de los contratos con las empresas de transportes o contratistas con las exigencias del presente Decreto y de las características de los camiones. <input type="checkbox"/> Registro con las características de los camiones que realizarán el transporte de sustancias peligrosas. <input type="checkbox"/> Registro que acredite que la empresa de transporte cuenta con autorización para el transporte de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	Verificación en obra de los registros de los contratos con las empresas de transportes o contratistas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.12 del ICE.

7.14. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural.	
Norma	Norma Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Excavación.
Forma de cumplimiento	<p>En caso de que, durante la ejecución de cualquiera de las actividades de la fase de construcción del Proyecto, se produce algún hallazgo de ruinas o cualquier tipo de restos arqueológicos se adoptarán las siguientes medidas:</p> <input type="checkbox"/> Se detendrán todas las actividades si el sitio arqueológico se localiza en el área afecta por las labores del Proyecto y se informará de manera inmediata a los supervisores de la obra. <input type="checkbox"/> Se implementará mallas faeneras anaranjadas en un <i>buffer</i> de 20 metros alrededor de los posibles sitios arqueológicos y/o paleontológicos identificados, afirmados con estacas de madera o fierro que tengan una altura de 140 cm desde la superficie. <input type="checkbox"/> Se notificará a los profesionales supervisores (arqueólogos), quienes ejecutarán una evaluación del lugar de hallazgo y definirán las medidas de protección necesarias en un informe o minuta de la situación referida. <input type="checkbox"/> Se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el Titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> En caso de que corresponda, registro de los hallazgos declarados. <input type="checkbox"/> Registro de la paralización de las obras y notificación al CMN en caso de hallazgos.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de cumplimiento de las acciones y obligaciones en caso de hallazgo arqueológico o paleontológico.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.3.1 del ICE.

7.15. COMPONENTE/MATERIA: Fauna.	
Norma	Ley N° 19.473/1996 del Ministerio de Agricultura, sobre Caza o Captura de Ejemplares de Fauna Silvestre; D.S. N° 5/1998 del Ministerio de Agricultura, que “Aprueba el Reglamento de la Ley de Caza.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Despeje del terreno y escarpe.
Forma de cumplimiento	Presentación de los antecedentes al SAG RM, por el plan de rescate y relocalización de fauna ( <i>Pleurodema thaul</i> , <i>Liolaemus chiliensis</i> y <i>Liolaemus tenuis</i> ).
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación de las actividades de captura y traslado de las especies señaladas en el PAS 146 por el SAG RM.
Forma de control y seguimiento	Mantención en la obra de una copia de la RCA del Proyecto y de la resolución del SAG RM.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.3.2 del ICE.
---	----------------------

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

8.1. Condición o exigencia Aguas lluvia	
Impacto asociado	Recursos hídricos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Condición o exigencia	La DOH, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. DOH-RM N° 00000433, de fecha 25 de abril de 2019, se pronunció conforme y señala lo siguiente: <i>“El proyecto de solución de aguas lluvia, deberá incluir y aplicar un programa de mantenimiento permanente para las diferentes etapas y acorde a la vida útil del proyecto.”.</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	10.2.1 del ICE.

8.2. Condición o exigencia Residuos sólidos de la construcción.	
Impacto asociado	Recursos hídricos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La DGA, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 1431, de fecha 24 de octubre de 2019, se pronunció conforme y señala lo siguiente: <i>“b) 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>
Referencia al ICE para mayores detalles	10.2.2 del ICE.

8.3. Condición o exigencia Vialidad.	
Impacto asociado	Vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La SEREMI MOP, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° SRM N° 273/2019 (sea - seia - adenda c), de fecha 30 de octubre de 2019, se pronunció conforme condicionado a: <i>“*Cumplir las disposiciones normativas viales que se han incorporado en el proceso de evaluación ambiental, particularmente las incluidas en el Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable, a saber principalmente: DFL MOP 850/97, más Decretos Supremos MOP 158/80, 200/93 y 18/93. Restaurar a su estado original cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública que resultase afectada por acciones y actividades del Proyecto. Se reitera tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar en el futuro algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.”</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	10.2.3 del ICE.

8.4. Condición o exigencia Actividades culturales.	
Impacto asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, en el punto III de su oficio ORD. N° 1067, de fecha 30 de octubre de 2019, establece la siguiente condición: <i>“(…) el Titular debe presentar acta que de cuenta de una coordinación con la comunidad para la implementación de medidas a tomar en aquellos días en que la organización realice ceremonias o actividades culturales de mayor relevancia, acompañando los medios de verificación de estos a la Superintendencia del Medio Ambiente. A su vez, y dado que el Titular ha revelado la importancia</i>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

	<i>espiritual y cultural que tiene le cerro para la comunidad se debe considerar la instalación de un letrero que identifique al cerro, y describa la importancia de este para la comunidad, a efecto de que ello sea conocido por toda la población.”</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	10.2.4 del ICE.

8.5. Condición o exigencia Ruido.	
Impacto asociado	Ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 4713, de fecha 6 de agosto de 2019, se pronunció conforme y señala lo siguiente: “1. <b>NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE</b> 1.1 <b>RUIDO</b> 1.1.1 <i>En caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas y compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration de Estados Unidos.”</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	10.2.5 del ICE.

8.6. Condición o exigencia Transporte y vialidad.	
Impacto asociado	Transporte y vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD.AGG N° 7697, de fecha 8 de agosto de 2019, se pronunció conforme condicionado a: “1. <i>El Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación que han resultado de la aprobación de los respectivos EISTU y AVB que posee las parcelas respectivas.</i> 2. <i>Los datos del EISTU y AVB deben ser concordantes con lo presentado ambientalmente. y corresponder al mismo proyecto. Cualquier cambio o modificación en los estudios sectoriales de transporte deberán ser presentados en esta Secretaría Regional Ministerial para su revisión y eventual aprobación.</i> 3. <i>Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> 4. <i>No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> 5. <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> 6. <i>Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</i> 7. <i>Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> 8. <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> 9. <i>El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> 10. <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> 11. <i>Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> 12. <i>Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i> 13. <i>No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</i> 14. <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</i>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

	<p>escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</p> <p>15. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</p> <p>16. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 'Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía' del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	10.2.6 del ICE.

8.7. Condición o exigencia Vialidad.	
Impacto asociado	Vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	<p>De acuerdo a lo señalado en el punto IX.6 de la Adenda y en el oficio ORD. N° SRM N° 273/2019 (sea - seia - adenda c), de fecha 30 de octubre de 2019, la SEREMI MOP, Región Metropolitana de Santiago, se establece la siguiente condición:</p> <p>El Titular deberá presentar un plan previo al inicio de obras con la participación de, a lo menos, la Ilustre Municipalidad de Puente Alto, la Dirección General de Concesiones del MOP, la SEREMI MOP RMS, y la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	10.2.7 del ICE.

La Comisión de Evaluación, de la Región Metropolitana de Santiago estableció las siguientes condiciones o exigencias para la aprobación del Proyecto:

8.8. Condición o exigencia Fauna.	
Impacto asociado	Fauna.
Condición o exigencia.	El Titular deberá ejecutar el Plan de rescate y relocalización de fauna de acuerdo a lo señalado en los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 146 del D.S. N° 40/2012, del MMA (mayores detalles en el Anexo 5 de la Adenda).

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

9.1. Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación e información con los vecinos.	
Impacto asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Mantener una fluida comunicación con los vecinos próximos al emplazamiento del Proyecto y en general, a quien solicite información, consultas, recomendaciones, reclamos, entre otros.</p> <p><b>Descripción:</b> El plan de comunicaciones contempla la entrega de información a los vecinos del lugar de emplazamiento del Proyecto y resolver posibles consultas, recomendaciones, reclamos, entre otros.</p> <p><b>Justificación:</b> Permitirá informar la comunidad sobre las actividades del Proyecto en la fase de construcción y establecer un canal de comunicación con el Titular.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> En el lugar de emplazamiento del Proyecto.</p> <p><b>Forma:</b> Se entregará, a quien lo solicite, cartillas o folletos con información relevante del Proyecto. Además, se contempla la instalación de un aviso dirigido a los vecinos, que estará ubicado en el acceso a la obra, que indicará la vía donde se podrá canalizar las consultas, recomendaciones, reclamos entre otros. En el Anexo 08 de la DIA se adjunta un formato tipo de las cartillas informativas y un ejemplo del aviso que se instalará en el acceso de la obra. El tiempo para responder formalmente eventuales consultas, reclamos, molestias o recomendaciones de los vecinos será de 48 horas, mientras que el tiempo de implementación de las acciones correctivas, ante eventuales reclamos, quejas o molestias de parte de los vecinos del Proyecto será de 48 horas posterior a la respuesta formal por parte del Titular del Proyecto.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Durante toda la fase de construcción del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su	<input type="checkbox"/> Registro en obra de las cartillas informativas recibidas por los vecinos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registro de las consultas, reclamos, molestias o recomendaciones recibidas por parte de los vecinos, con su respectiva respuesta o solución aplicada. <input type="checkbox"/> Registro que acredite la implementación del aviso con la información de la obra.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá un informe a la SMA con los registros que acrediten el cumplimiento del presente compromiso, un plazo menor a un mes posterior al término de la fase de construcción del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.1 del ICE.

9.2. Compromiso ambiental voluntario Capacitación de inducción sobre hallazgos arqueológicos.	
Impacto asociado	Arqueología.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Capacitar a los trabajadores y encargados de obras de la fase de construcción acerca del protocolo a seguir en caso de hallazgo arqueológico.</p> <p><u>Descripción:</u> El Titular se compromete a realizar capacitaciones sobre la componente arqueología a los trabajadores del Proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> Permitirá que los trabajadores adquieran conocimiento sobre el procedimiento a seguir en caso de hallazgo arqueológico.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Instalación de faenas.</p> <p><u>Forma:</u> Un especialista o licenciado en arqueología realizará una capacitación de inducción a los trabajadores y jefe de obra, sean estos a contratación directa o subcontrata, previo al inicio de la fase de construcción, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área de trabajo y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Antes del inicio de obras de la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de la asistencia a las charlas de inducción.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá un informe a la SMA con el registro que acredite el cumplimiento del presente compromiso 15 días después de realizada la capacitación de inducción a los trabajadores.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.2 del ICE.

9.3. Compromiso ambiental voluntario Instalación de especies arbóreas de bajo consumo hídrico en espacios comunes del proyecto.	
Impacto asociado	Recursos hídricos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Implementar en las áreas comunes del Proyecto especies arbóreas de bajo consumo hídrico.</p> <p><u>Descripción:</u> Se utilizará especies arbóreas de bajo consumo hídrico en las áreas comunes del Proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> Permitirá disminuir el consumo de agua para en la mantención de las áreas verdes del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Áreas verdes del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Se acordará en una reunión con el Servicio de Aseo y Ornato de la Ilustre Municipalidad de Puente Alto las especies arbóreas de bajo consumo hídrico que se utilizarán en las áreas comunes del Proyecto.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante las actividades de urbanización.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico con la instalación de las especies arbóreas de bajo consumo hídrico, según lo acordado con la Ilustre Municipalidad de Puente Alto.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá un informe a la SMA con el registro que acredite el cumplimiento del presente compromiso en un plazo de un mes posterior al término de la fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.3 del ICE.

9.4. Compromiso ambiental voluntario Incrementar el arboleado del sector.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Incrementar la superficie de áreas verdes de la comuna de Puente Alto.</p> <p><u>Descripción:</u> Se implementará áreas verdes en el entorno inmediato del Proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> Permitirá aumentar la superficie de áreas de la comuna de Puente Alto y disminuir el consumo hídrico asociado a su mantención.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En el entorno inmediato del Proyecto. <u>Forma:</u> En coordinación con la Dirección de Aseo y Ornato de la Ilustre Municipalidad de Puente Alto, se instalará especies arbóreas de bajo consumo hídrico en el entorno inmediato del Proyecto. <u>Oportunidad:</u> Durante las actividades de urbanización.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico con la instalación de las especies arbóreas de bajo consumo hídrico en el entorno inmediato del Proyecto, según lo acordado con la Ilustre Municipalidad de Puente Alto.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá un informe a la SMA con el registro que acredite el cumplimiento del presente compromiso, en un plazo máximo de un mes posterior al término de la fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.4 del ICE.

9.5. Compromiso ambiental voluntario Entrega de contenedores para reciclaje.	
Impacto asociado	Residuos sólidos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Fomentar la separación y reciclaje en la comuna de Puente Alto. <u>Descripción:</u> Se donará contenedores para reciclaje a la Ilustre Municipalidad de Puente Alto. <u>Justificación:</u> Permitirá disponer de contenedores para la separación y reciclaje de residuos sólidos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> A definir con la Ilustre Municipalidad de Puente Alto. <u>Forma:</u> El titular donará a la Ilustre Municipalidad de Puente Alto 3 contenedores ecológicos modelo Azteca de 3 m <sup>3</sup> o similar que serán instalados dentro del área de influencia del Proyecto. <u>Oportunidad:</u> Previo a la obtención de la recepción municipal del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de implementación de los 3 contenedores y acta de entrega por parte de la Ilustre Municipalidad de Puente Alto.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá un informe a la SMA con el registro que acredite el cumplimiento del presente compromiso, en un plazo máximo de un mes posterior a la implementación de los 3 contenedores.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.5 del ICE.

9.6. Compromiso ambiental voluntario Identificación de camiones de escombros y excedentes de tierra.	
Impacto asociado	Residuos sólidos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Proporcionar información sobre los camiones que transporten escombros y excedentes de tierra. <u>Descripción:</u> Se instalará un cartel distintivo en los camiones relacionados con el Proyecto que transporten escombros o excedentes de tierras. <u>Justificación:</u> Permitirá informar a los usuarios de los caminos de tuición del MOP sobre los camiones relacionados con el Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En los camiones relacionados con el Proyecto que transporten escombros o excedentes de tierra. <u>Forma:</u> Cada camión relacionado con el Proyecto que transporten escombros o excedentes de tierra tendrá un cartel distintivo en las puertas de la cabina y parte posterior del camión, con letra de tamaño adecuado (a lo menos 30 cm de alto), con la siguiente información: nombre del Proyecto, número del camión, teléfono y correo electrónico de contacto. El Titular designará un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad, disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas, en un plazo máximo de 5 días hábiles. <u>Oportunidad:</u> En toda la fase de construcción del Proyecto
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico del cartel informativo en los camiones que transporten escombros o excedentes de tierra. Libro de registro (físico o digital) de posibles quejas de las comunidades. Libro de registro (físico o digital) de las respuestas a las posibles quejas de las comunidades.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá un informe a la SMA con el registro que acredite el cumplimiento del presente compromiso, en un plazo máximo de un mes posterior al término de la fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.6 del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

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

#### 10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

10.1.1. Riesgo o contingencia Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Los contratistas dispondrán en las áreas de trabajo y la instalación de faenas los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, entre otros).</li> <li><input type="checkbox"/> Se mantendrá el libre acceso a la calle y de las tomas para incendios durante toda la fase de construcción.</li> <li><input type="checkbox"/> Se colocarán carteles claramente visibles con la ubicación del extintor de incendios más cercana. Además, se indicará el número de teléfono de los Bomberos cerca de todos los aparatos de teléfono (132).</li> <li><input type="checkbox"/> En la instalación de faenas se construirán recintos especialmente habilitados para el almacenamiento de sustancias o residuos inflamables. Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto, se colocarán carteles con la prohibición de fumar claramente visibles y se inspeccionará que el cumplimiento de lo anterior.</li> <li><input type="checkbox"/> El contratista constituirá una brigada de emergencia que se mantendrá operativa durante toda la fase de construcción.</li> <li><input type="checkbox"/> Se realizará inspecciones por parte del ITO, que pondrá énfasis en: <ul style="list-style-type: none"> <li>– El equipo y la instalación eléctrica.</li> <li>– La provisión de líquidos y materiales inflamables.</li> <li>– Las zonas cercanas donde se realizarán las labores de soldaduras, especialmente si ésta se realizará en lo alto.</li> <li>– Debajo y cerca de techos calientes.</li> <li>– Todos los lugares expuestos a las chispas o al calor.</li> <li>– Los compresores, generadores de motor y otros equipos de combustión interno.</li> <li>– Realizar capacitaciones a trabajadores en el uso de extintores.</li> </ul> </li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Se designará un encargado que realizará la verificación visual y las inspecciones de las medidas para prevenir la contingencia.</li> <li><input type="checkbox"/> Registro de las inspecciones en la instalación de faenas.</li> <li><input type="checkbox"/> Registro de asistencia a la capacitación y charlas de seguridad.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda.

10.1.2. Riesgo o contingencia Derrame de sustancias o residuos peligrosos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas.</li> <li><input type="checkbox"/> Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para estos materiales al interior de la instalación de faenas, que estará debidamente señalizada y acondicionada según lo dispuesto por las autoridades competentes.</li> <li><input type="checkbox"/> Los tambores de aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de los mismos, por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo.</li> <li><input type="checkbox"/> Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud.</li> <li><input type="checkbox"/> Los recintos de acopio de estas sustancias contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de derrame.</li> <li><input type="checkbox"/> Los aceites de cambio y otros desechos aceitosos se almacenarán en lugares adecuados y en tambores vacíos y cerrados, para su posterior disposición en lugares autorizados o devolución a los proveedores.</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

Forma de control y seguimiento	<input type="checkbox"/> Se designará un encargado que realizará la verificación visual y las inspecciones de las medidas para prevenir la contingencia. <input type="checkbox"/> Registro en obra del correcto almacenamiento de sustancias químicas o peligrosas y de las inspecciones. <input type="checkbox"/> Registro de asistencia a la capacitación y charlas de seguridad.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda.

10.1.3. Riesgo o contingencia Accidentes durante el trayecto de sustancias o residuos peligrosos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Flujos vehiculares.
Acciones o medidas a implementar	<input type="checkbox"/> El transporte de líquidos que se puedan requerir en la faena cumplirá con las disposiciones de la legislación vigente. <input type="checkbox"/> El transportista o conductor poseerá la licencia adecuada según el tipo de vehículo a utilizar. <input type="checkbox"/> Los conductores de los vehículos de transporte contarán con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias o residuos peligrosos que transportarán, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames (incluyendo la instrucción de los procedimientos asociados al manejo de sustancias peligrosas). <input type="checkbox"/> El transporte de sustancias contará con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán, entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de una emergencia.
Forma de control y seguimiento	<input type="checkbox"/> Registro del transportista autorizado para el transporte de este tipo de materiales. <input type="checkbox"/> Registro de asistencia a la capacitación y charlas de seguridad.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda.

## 10.2. PLAN DE EMERGENCIAS

10.2.1. Riesgo o contingencia Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones a implementar	<input type="checkbox"/> Se activará la alarma de incendio. <input type="checkbox"/> Se dará aviso de inmediato al jefe de terreno quien informará a los encargados de prevención de riesgos y a la brigada de emergencia. <input type="checkbox"/> Se activará el procedimiento contra incendios, que incluye la presencia de la Brigada de Emergencia, quienes estarán capacitados en el uso de extintores y tratarán de extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. <input type="checkbox"/> Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos (132) y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. <input type="checkbox"/> Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos y, en caso de que corresponda, se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. <input type="checkbox"/> Se investigarán las causas del siniestro. <input type="checkbox"/> Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro sea controlado
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se notificará en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una emergencia que afecte algún componente ambiental. Se remitirá un "Informe Preliminar de Emergencia y/o contingencias" a la SMA, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda.

10.2.2. Riesgo o contingencia Derrame de sustancias o residuos peligrosos.
--

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones a implementar	<p>Cualquier persona ubicada en la obra podrá identificar la ocurrencia de un derrame, por lo tanto, en el momento que un trabajador detecte un derrame de sustancias o residuos peligrosos, dará aviso inmediatamente al jefe de obra.</p> <p>Las acciones de control serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> En caso de accidente, se procederá a llamar al número de emergencia consignado en el vehículo de transporte y a Bomberos y Carabineros que se encuentren más cercanos al lugar del accidente.</li> <li><input type="checkbox"/> Como acción inmediata de precaución, se aislará el área del derrame, con un mínimo de cincuenta metros en todas las direcciones.</li> <li><input type="checkbox"/> En caso de derrames de líquidos, se tratará de contener el avance de éste mediante la confección de diques de tierra en círculos concéntricos y se evitará la utilización de maquinarias que puedan provocar chispas hasta definir la naturaleza de la sustancia o residuo derramado.</li> <li><input type="checkbox"/> Mediante la Brigada de Emergencia, se tratará de taponear o sellar los puntos de fuga de las sustancias o residuos peligrosos a través del uso de piezas de madera.</li> <li><input type="checkbox"/> Se mantendrán alejado al personal no autorizado.</li> </ul> <p>En caso de que, por la envergadura del evento pueda afectar a terceros, se dará aviso inmediato a la Autoridad Sanitaria y a las municipalidades involucradas, sobre la localización y magnitud del evento. Para lo anterior, la Brigada de Emergencias, el ITO y el Titular contarán con un listado de teléfonos con todos los servicios, municipalidades, bomberos y carabineros de cada localidad involucrada en el Proyecto.</p> <p>Para realizar este procedimiento, el personal a cargo contará la capacitación adecuada en relación a los productos almacenados en la obra.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Se notificará en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una emergencia que afecte algún componente ambiental. Se remitirá un “Informe Preliminar de Emergencia y/o contingencias” a la SMA, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento.</p> <p>En caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará inmediatamente a la SMA, en un plazo no mayor a 24 horas, señalando lo indicado a continuación y, además, dicho Plan deberá ser entregado al personal de la empresa, contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarán en el manejo en terreno de una emergencia. En caso de afectación a recursos hídricos subterráneos ante un evento de derrame, se deberá informar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia o residuo peligroso, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li><input type="checkbox"/> Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento.</li> <li><input type="checkbox"/> Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y los resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</li> <li><input type="checkbox"/> En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda.

10.2.3. Riesgo o contingencia Accidentes durante el trayecto de sustancias o residuos peligrosos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Flujos vehiculares.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> El transportista dará aviso inmediato a los organismos públicos y personas atingentes para atender la emergencia, SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, bomberos, carabineros, la Oficina Regional de Emergencia y a la Ilustre Municipalidad de Puente Alto.</li> <li><input type="checkbox"/> Aislar, señalizar y acordonar el área afectada.</li> <li><input type="checkbox"/> Se controlará la actividad que genera el derrame (por ejemplo, sellar la</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

	<p>fuga o taponearla)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Se contendrá el derrame construyendo diques de tierra, arena o zanjas en el área de terreno afectada, evitando que el residuo alcance la red de alcantarillado. Una vez controlado el derrame, se procederá a adicionar un material absorbente (preferentemente arena o material inerte absorbente) al material derramado y la zona del derrame.</li> <li><input type="checkbox"/> Finalmente, el material impregnado (material absorbente) se dispondrá en tambores apropiados de residuos peligrosos para su disposición final en un lugar autorizado.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Se notificará en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una emergencia que afecte algún componente ambiental. Se remitirá un “Informe Preliminar de Emergencia y/o contingencias” a la SMA, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento.</p> <p>En caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará inmediatamente a la SMA, en un plazo no mayor a 24 horas, señalando lo indicado a continuación y, además, dicho Plan deberá ser entregado al personal de la empresa, contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarán en el manejo en terreno de una emergencia. En caso de afectación a recursos hídricos subterráneos ante un evento de derrame, se deberá informar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia o residuo peligroso, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li><input type="checkbox"/> Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento.</li> <li><input type="checkbox"/> Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y los resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</li> </ul> <p>En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda.

10.2.4. Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas subterráneas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Excavación.
Acciones a implementar	<p>Ante un evento de afloramiento de aguas durante la fase de construcción del Proyecto, el Titular o sus contratistas dará aviso inmediato a la SMA, en un plazo no mayor a 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Verificar la calidad del agua mediante la toma de muestras a través de un laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural respecto de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</li> <li><input type="checkbox"/> Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</li> <li><input type="checkbox"/> 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, el Titular deberá incluir imágenes fotográficas (con fecha), describir 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).</li> <li><input type="checkbox"/> Una vez comprobada la naturaleza del afloramiento de aguas, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</li> <li><input type="checkbox"/> El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

	<p>un plazo menor a 24 horas.</p> <p><input type="checkbox"/> Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Anexo 4 de la Adenda.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Construcción.

11. Que, se ha podido establecer que el Proyecto no genera o presenta los efectos, características o circunstancias a que se refiere el artículo 85 del Reglamento del SEIA, en base al contenido del acta de la reunión, de fecha 15 de abril de 2019, realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el Proyecto.

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

13. 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.

14. 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° de la presente Resolución.

15. 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.

16. Que, para que el proyecto “Ampliación Hacienda Los Conquistadores - Parcelas L, M, 2A - 3, 2B y 2C” 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 abordarlos.

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

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 “Ampliación Hacienda Los Conquistadores - Parcelas L, M, 2A - 3, 2B y 2C”, de Inmobiliaria La Ballena S.A.

2°. Certificar que el proyecto “Ampliación Hacienda Los Conquistadores - Parcelas L, M, 2A - 3, 2B y 2C” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Ampliación Hacienda Los Conquistadores - Parcelas L, M, 2A - 3, 2B y 2C” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>

señalan en los artículos 140, 142, 146, 155 y 156 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “Ampliación Hacienda Los Conquistadores - Parcelas L, M, 2A - 3, 2B y 2C” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

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

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

Notifíquese y Archívese

Felipe Guevara Stephens  
Intendente  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región Metropolitana de Santiago

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

AVM/KOV/JMM/CHSL

Distribucion:

ALBERTO EDUARDO GIGLI GOYCOOLEA  
SERNAGEOMIN, Zona Central  
CONAF, Región Metropolitana de Santiago  
DGA, Región Metropolitana de Santiago  
DOH, Región Metropolitana de Santiago  
Gobierno Regional, Región Metropolitana  
Ilustre Municipalidad de Puente Alto  
SAG, Región Metropolitana de Santiago  
SEC, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago  
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM  
Consejo de Monumentos Nacionales  
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena  
Superintendencia de Servicios Sanitarios

CC:

Oficina de Partes

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145157877>