

Califica Ambientalmente el proyecto “Valle Tranquilo II”

Santiago

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental “DIA” admitida a trámite con fecha 02 de junio de 2020, mediante Resolución Exenta N°287/2020 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 30 de octubre de 2020 y su Adenda Complementaria de fecha 02 de febrero de 2021, del proyecto “Valle Tranquilo II”, presentado por Inmobiliaria Valle Tranquilo Ltda. con fecha 29 de mayo de 2020.

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

3°. El Acta de Evaluación N° 01/2021 de 09 de febrero de 2021, del Comité Técnico de la Región de Santiago.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Valle Tranquilo II” de 26 de febrero de 2021.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 08 de marzo de 2021.

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

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



## CONSIDERANDO:

1°. Que, Inmobiliaria Valle Tranquilo Ltda. (en adelante, el “Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”) la DIA del proyecto “Valle Tranquilo II” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Inmobiliaria Valle Tranquilo Ltda.
RUT	76.211.421-6
Domicilio	Av. Nueva Costanera N°4229 of. 305, Vitacura, Santiago, Región Metropolitana
Nombre del representante legal	Sr. Andrés Alemparte
Domicilio del representante legal	Av. Nueva Costanera N°4229 of. 305, Vitacura, Santiago, Región Metropolitana
Nombre del representante legal	Sr. Rodrigo Donoso Silva
Domicilio del representante legal	Av. Nueva Costanera N°4229 of. 305, Vitacura, Santiago, Región Metropolitana
Correo electrónico	<a href="mailto:concreta@concreta.cl">concreta@concreta.cl</a> , <a href="mailto:cllona@concreta.cl">cllona@concreta.cl</a> , <a href="mailto:fharding@concreta.cl">fharding@concreta.cl</a>

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 26 de febrero de 2021, la Directora Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable;
- Cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 140, 142 y 156 del D.S. N° 40/2012 MMA;
- No genera los efectos características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de 08 de marzo de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Valle Tranquilo II”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 26 de febrero de 2021, 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	La construcción y operación de un loteo con construcción simultánea de 269 viviendas unifamiliares de 2 pisos de altura con 269 estacionamientos particulares incluidos.
Descripción general del proyecto	<p>El Proyecto contempla la construcción y operación de la segunda etapa de un proyecto de Loteo inmobiliario con 269 viviendas unifamiliares de 1 y 2 pisos de altura, 269 estacionamientos. Además, se entregarán en cesión áreas verdes, vialidad y una zona para equipamiento municipal.</p> <p>La construcción se desarrollará considerando 3 subetapas constructivas de 18 meses cada una, con una pausa variable de 6 meses, en un total de 6 años.</p>
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p><u>Tipología principal:</u> De acuerdo con el artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 2 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra:</p> <p>“g) <i>Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

	<p>“g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento. Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento”.</p> <p>El Proyecto corresponde a la modificación de un proyecto ya construido “Valle Tranquilo I” el cual no cuenta con RCA debido a que se emplaza en una superficie menor a 7 hectáreas (se emplaza en una superficie de 6,29 há) y construyo menos de 300 o más viviendas (construyo un total de 190 casas y 190 estacionamientos).</p> <p>El Proyecto Valle Tranquilo I sumado al Proyecto Valle Tranquilo II totalizan 459 casas y 14,65 há. Por tanto, “...la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento” en este caso el literal h.1.3 del D.S. N°40/2012 del MMA.</p> <p>De acuerdo con el artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra:</p> <p>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</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>“h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas;”.</p> <p>El Proyecto contempla una superficie de 8,36 há. Y la suma de la etapa 1 ya construida, más la presente modificación (etapa dos) consideran en total 459 viviendas y 14,65 há de superficie predial.</p>		
Vida útil	Indefinido		
Monto de inversión	La inversión estimada del Proyecto es de 21.600.000 millones de dólares.		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El hito de inicio a la ejecución del Proyecto será la Instalación de Faenas.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el Proyecto no será desarrollado en etapas. Al respecto en el punto 1.2.8 de la DIA el Titular señala que “se indica que el proyecto no contempla etapas posteriores a las señaladas en la presente DIA (Etapas II) que deban ser descritas de forma somera”
Proyecto modifica un	Si	No	El Proyecto corresponde a una modificación otro



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

proyecto o actividad			proyecto o actividad existente “Valle Tranquilo I” el cual no fue sometido al SEIA al no cumplir con las tipologías indicadas en el artículo 10 de la Ley N°19300 y el artículo 3 del Reglamento del SEIA. Por ende, no cuenta con una Resolución de Calificación Ambiental. (Punto 1.2.5 de la DIA).			
			Tabla N°1. Valle Tranquilo I y II			
			Etapa	N° casas y estacionamientos	Superficie	Estado de las obras
			1	190	6,29 ha	Construida en un 100%. Cuenta con recepción parcial de 92 viviendas mientras que el resto de las viviendas se encuentra en tramitación. Sin calificación ambiental, por no superar los umbrales del D.S. 40/2012 del MMA.
			2	269	8,36 ha	No iniciado.
Total		<b>459</b>	<b>14,65</b>			
<b>(Fuente: Hecha sobre la base de la Tabla 1-1 de la DIA)</b>						
Debido a que el Proyecto Valle Tranquilo II corresponde a una modificación, sus efectos y emisiones se le sumarán los de la Etapa I en conformidad del artículo 11 ter de la LGBMA.						
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El Proyecto no modifica otra RCA. Al respecto el Titular señala que: “ <i>el proyecto “Valle Tranquilo II” corresponde a una modificación de un proyecto ya materializado, el cual no fue sometido al SEIA al no cumplir con las tipologías indicadas en el artículo 10 de la Ley N°19300 y el artículo 3 del Reglamento del SEIA. Por ende, no cuenta con una Resolución de Calificación Ambiental. (Punto 1.2.5 de la DIA).</i> ”			
		[X]				

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	El Proyecto se localiza en Rafael Guarda Palma N°409, comuna de Buin, Provincia del Maipo, Región Metropolitana.
Descripción de la localización	La zona en la que se emplaza el Proyecto corresponde a un área de Extensión Urbana de acuerdo al PRMS, en 2 zonas: (1) Zona Habitacional Mixta/Zona Urbanizada con densidad permitida de 160 hab/ha, y (2) Zona Habitacional Mixta/Área urbanizable de Desarrollo Prioritario (AUDP)  En el Anexo 6 de la Adenda Complementaria se presentan tanto el CIP del año 2015 (N°2097/2015) con el cual se aprobó el Anteproyecto de Loteo mediante Resolución N64/2020, así como el CIP del año 2019 (N°4414/2019) con el cual



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

	se aprobó la subdivisión predial mediante la Resolución N°63/2020. Son los certificados con los cuales fueron otorgados los respectivos permisos municipales con los que cuenta actualmente el proyecto.																																																																																																																														
Superficie	<p>El Proyecto se emplazará en un terreno de aproximadamente de 8,36 há, cuya superficie total construida será de 17.163 m<sup>2</sup></p> <p>Tabla N°2: Superficie utilizada por el Proyecto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Detalle</th> <th>Exigido (m<sup>2</sup>)</th> <th>Proyectado (m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Superficies Terreno</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Terreno Bruto</td> <td>-</td> <td>83.610,67</td> </tr> <tr> <td>Terreno Neto</td> <td>-</td> <td>79.517,19</td> </tr> <tr> <td><b>Superficies Proyecto</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lotes habitacionales</td> <td>-</td> <td>45.163,01</td> </tr> <tr> <td>Cesión área verde</td> <td>5.706,21</td> <td>7.865,26</td> </tr> <tr> <td>Cesión equipamiento</td> <td>1.683,68</td> <td>1.774,93</td> </tr> <tr> <td>Vialidad</td> <td>-</td> <td>24.713,99</td> </tr> <tr> <td><b>Total Proyecto</b></td> <td></td> <td><b>79.517,19</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 1-3 de la DIA.</p>	Detalle	Exigido (m <sup>2</sup> )	Proyectado (m <sup>2</sup> )	<b>Superficies Terreno</b>			Terreno Bruto	-	83.610,67	Terreno Neto	-	79.517,19	<b>Superficies Proyecto</b>			Lotes habitacionales	-	45.163,01	Cesión área verde	5.706,21	7.865,26	Cesión equipamiento	1.683,68	1.774,93	Vialidad	-	24.713,99	<b>Total Proyecto</b>		<b>79.517,19</b>																																																																																																
Detalle	Exigido (m <sup>2</sup> )	Proyectado (m <sup>2</sup> )																																																																																																																													
<b>Superficies Terreno</b>																																																																																																																															
Terreno Bruto	-	83.610,67																																																																																																																													
Terreno Neto	-	79.517,19																																																																																																																													
<b>Superficies Proyecto</b>																																																																																																																															
Lotes habitacionales	-	45.163,01																																																																																																																													
Cesión área verde	5.706,21	7.865,26																																																																																																																													
Cesión equipamiento	1.683,68	1.774,93																																																																																																																													
Vialidad	-	24.713,99																																																																																																																													
<b>Total Proyecto</b>		<b>79.517,19</b>																																																																																																																													
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>El Proyecto se emplaza en las siguientes coordenadas UTM DATUM WGS 84:</p> <p>Tabla N°3. Coordenadas Límite Predial del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Norte</th> <th>Este</th> <th>Vértice</th> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>6265530</td><td>336864</td><td>21</td><td>6265498</td><td>336425</td></tr> <tr><td>2</td><td>6265604</td><td>336643</td><td>22</td><td>6265509</td><td>336379</td></tr> <tr><td>3</td><td>6265806</td><td>336740</td><td>23</td><td>6265536</td><td>336403</td></tr> <tr><td>4</td><td>6265849</td><td>336671</td><td>24</td><td>6265548</td><td>336352</td></tr> <tr><td>5</td><td>6265636</td><td>336558</td><td>25</td><td>6265587</td><td>336366</td></tr> <tr><td>6</td><td>6265674</td><td>336412</td><td>26</td><td>6265584</td><td>336377</td></tr> <tr><td>7</td><td>6265643</td><td>336407</td><td>27</td><td>6265603</td><td>336383</td></tr> <tr><td>8</td><td>6265647</td><td>336392</td><td>28</td><td>6265597</td><td>336403</td></tr> <tr><td>9</td><td>6265579</td><td>336360</td><td>29</td><td>6265651</td><td>336467</td></tr> <tr><td>10</td><td>6265582</td><td>336344</td><td>30</td><td>6265631</td><td>336457</td></tr> <tr><td>11</td><td>6265503</td><td>336321</td><td>31</td><td>6265622</td><td>336474</td></tr> <tr><td>12</td><td>6265499</td><td>336338</td><td>32</td><td>6265641</td><td>336484</td></tr> <tr><td>13</td><td>6265457</td><td>336318</td><td>33</td><td>6265613</td><td>336499</td></tr> <tr><td>14</td><td>6265475</td><td>336271</td><td>34</td><td>6265594</td><td>336630</td></tr> <tr><td>15</td><td>6265403</td><td>336245</td><td>35</td><td>6265494</td><td>336611</td></tr> <tr><td>16</td><td>6265409</td><td>336226</td><td>36</td><td>6265467</td><td>336829</td></tr> <tr><td>17</td><td>6265367</td><td>336211</td><td>37</td><td>6265489</td><td>336853</td></tr> <tr><td>18</td><td>6265303</td><td>336352</td><td>38</td><td>6265498</td><td>336806</td></tr> <tr><td>19</td><td>6265475</td><td>336436</td><td>39</td><td>6265532</td><td>336813</td></tr> <tr><td>20</td><td>6265483</td><td>336418</td><td>40</td><td>6265516</td><td>336861</td></tr> </tbody> </table> <p>(Fuente: Tabla 1-2 de la DIA.)</p>	Vértice	Norte	Este	Vértice	Norte	Este	1	6265530	336864	21	6265498	336425	2	6265604	336643	22	6265509	336379	3	6265806	336740	23	6265536	336403	4	6265849	336671	24	6265548	336352	5	6265636	336558	25	6265587	336366	6	6265674	336412	26	6265584	336377	7	6265643	336407	27	6265603	336383	8	6265647	336392	28	6265597	336403	9	6265579	336360	29	6265651	336467	10	6265582	336344	30	6265631	336457	11	6265503	336321	31	6265622	336474	12	6265499	336338	32	6265641	336484	13	6265457	336318	33	6265613	336499	14	6265475	336271	34	6265594	336630	15	6265403	336245	35	6265494	336611	16	6265409	336226	36	6265467	336829	17	6265367	336211	37	6265489	336853	18	6265303	336352	38	6265498	336806	19	6265475	336436	39	6265532	336813	20	6265483	336418	40	6265516	336861
Vértice	Norte	Este	Vértice	Norte	Este																																																																																																																										
1	6265530	336864	21	6265498	336425																																																																																																																										
2	6265604	336643	22	6265509	336379																																																																																																																										
3	6265806	336740	23	6265536	336403																																																																																																																										
4	6265849	336671	24	6265548	336352																																																																																																																										
5	6265636	336558	25	6265587	336366																																																																																																																										
6	6265674	336412	26	6265584	336377																																																																																																																										
7	6265643	336407	27	6265603	336383																																																																																																																										
8	6265647	336392	28	6265597	336403																																																																																																																										
9	6265579	336360	29	6265651	336467																																																																																																																										
10	6265582	336344	30	6265631	336457																																																																																																																										
11	6265503	336321	31	6265622	336474																																																																																																																										
12	6265499	336338	32	6265641	336484																																																																																																																										
13	6265457	336318	33	6265613	336499																																																																																																																										
14	6265475	336271	34	6265594	336630																																																																																																																										
15	6265403	336245	35	6265494	336611																																																																																																																										
16	6265409	336226	36	6265467	336829																																																																																																																										
17	6265367	336211	37	6265489	336853																																																																																																																										
18	6265303	336352	38	6265498	336806																																																																																																																										
19	6265475	336436	39	6265532	336813																																																																																																																										
20	6265483	336418	40	6265516	336861																																																																																																																										
Caminos de acceso	El camino de acceso al proyecto tanto para la fase de construcción como para la fase de operación se realizará por la calle General Rafael Gualda Palma.																																																																																																																														
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano de accesibilidad en Anexo 1.7 de la Adenda.</li> <li>• Planos en formato KMZ en Anexo 2 de la Adenda.</li> <li>• Planos del proyecto, Anexo 7 de la Adenda Complementaria.</li> </ul>																																																																																																																														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción
Instalación de Faenas	<p>Se adecuará una instalación de faenas al interior de la obra, la cual contará con oficinas, estacionamientos, áreas de carga/descarga y otras instalaciones auxiliares de la construcción, tales como: comedores, vestidores, servicios higiénicos, sectores de acopio de materiales, bodegas de insumos, sustancias y residuos peligrosos, y de combustible; y los empalmes eléctricos y sanitarios necesarios. Los servicios sanitarios serán implementados de acuerdo al D.S. N°594 de 1999 del MINSAL, “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo”.</p> <p>Las edificaciones corresponderán a contenedores metálicos habilitados especialmente para su uso de oficinas, baños y comedores.</p> <p>No se considera la habilitación de talleres de mantenimiento de maquinarias o vehículos, todo ello será efectuado en lugar autorizado fuera del área del proyecto. A su vez, no se considera la pernoctación de trabajadores en la instalación de faenas por lo tanto tampoco se habilitará campamento.</p>
Cerco Perimetral	<p>Se instalará, al inicio de la fase de construcción, el cierre perimetral del Proyecto para garantizar la seguridad de todos los trabajadores y obras que allí se realicen.</p> <p>Durante la fase de construcción se instalarán barreras con fines acústicos, correspondientes a paneles tipo OSB de 15 mm de espesor o similar, con una altura máxima de 5 metros y se ubicarán según lo indicado en la modelación acústica adjunta en el Anexo 5.1 de la Adenda Estudio Acústico y Vibraciones.</p>
Bodega de sustancias Químicas	<p>Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sustancias conforme a la clasificación descrita en la NCh 382 Of. 2004.</p> <p>Estas sustancias serán almacenadas en una bodega común en conjunto con otros materiales de construcción, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 19 del D.S. N°43/2015 del MINSAL.</p> <p>La bodega cumplirá con las siguientes características principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La zona destinada para el almacenamiento de las sustancias peligrosas estará claramente señalizada y demarcada</li> <li>• Contará con el pictograma que indique las clases y divisiones de las sustancias en ella almacenadas, de acuerdo a la NCh2190 Of.2003, oficializada por decreto N°43 de fecha 23.04.2004, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.</li> </ul> <p>En el Anexo 9 de la Adenda se presentan las Hojas de Datos de Seguridad de las Sustancias Peligrosas a utilizar en fase de construcción.</p> <p>Mayores detalles en el acápite 1.5 de la DIA y respuesta a la observación 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Bodega de combustibles	<p>Se considera el almacenamiento de combustible en obra para el abastecimiento de maquinarias que no puedan desplazarse fuera de la obra por tracción propia.</p> <p>Para ello se habilitará una bodega de almacenamiento de combustible (petróleo diésel) donde se dispondrá almacenamiento máximo en obra de 600 L correspondiente a 3 tambores metálicos con dispensador manual de combustible (petróleo diésel).</p> <p>Esta bodega tendrá las siguientes características principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con señalización en su exterior mediante letrero que indique “Bodega de Combustible”.</li> <li>• Los tambores serán herméticos y resistentes a presiones y golpes, y deberán estar debidamente rotulados con el combustible que contiene. Esta identificación deberá ser visible a 15 m, pudiendo consistir en letreros o códigos de colores aceptados por la SEC.</li> <li>• Se establecerá un área de seguridad de 2 metros alrededor de la</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

	<p>bodega donde se prohibirá la existencia de fuegos abiertos y fumar, disponiendo de letreros de advertencias tales como “Inflamable, No fumar ni encender fuego”, visibles a lo menos a 3 metros de distancia. Se deberá capacitar a todo el personal y ser estrictos en el control de esta en esta zona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contará con sistema antiderrames y pretil de contención, adicional a la arena para contención de derrames.</li> </ul> <p>En caso de producirse alguna filtración o derrame de combustible al interior de la obra se procederá de acuerdo al plan de contingencia de derrames, el cual se encuentra adjunto en acápite 1.8 de la DIA.</p>
Bodega de residuos peligrosos	<p>El almacenamiento se llevará a cabo en un sitio destinado especialmente para ello dentro de la instalación de faenas, los cuales serán almacenados en contenedores, debidamente rotulados y se contará con un sector cuya área corresponderá a 1.9 x 2.4 m. La ubicación de la instalación de faenas se presenta en la Figura 3-1 del Capítulo 3 de la DIA, del detalle se presenta en el Anexo 3.2 de la DIA.</p>
Patio de acopio de residuos	<p>Respecto de los residuos sólidos de la construcción (escombros) éstos serán almacenados de forma transitoria en contenedores de 10 m<sup>3</sup> los cuales estarán dispuestos estratégicamente al interior de la obra. Respecto de la tierra resultante del escarpe y excavaciones, será acopiada a granel en lugares cercanos a las faenas (frentes de trabajo), los excedentes serán llevados a sitios de disposición final. Sobre la base de lo anterior, no se considera su eliminación en el lugar de emplazamiento del proyecto, por el contrario, éstos serán almacenado sólo de forma temporal y serán llevados a sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria por medio de empresa de transporte autorizada para dichos fines. Mayores detalles en el acápite 1.5.8 de la DIA.</p>
Instalaciones para el manejo de aguas servidas.	<p>En el caso de los servicios higiénicos, durante la fase de construcción se utilizarán baños conectados a la red en el número y condiciones que disponen los artículos 20 a 25 del Reglamento en comento, cuya limpieza y disposición de residuos será de responsabilidad de una empresa autorizada, contratada para ese fin. Para los frentes de trabajo alejados a más de 75 m de distancia de la instalación de faenas se utilizarán baños químicos.</p>
Área de lavado de ruedas	<p>Se implementará un sistema de lavado de ruedas para evitar que los camiones ensucien las vías de circulación de uso público con el barro adherido a sus ruedas y generen a su vez re-suspensión de material particulado, este sistema se implementará en el acceso a la obra previo al egreso de los camiones hacia Rafael Gualda Palma. Para ello se dispondrá un sistema consistente en una hidrolavadora (aspersión manual) y pavimento estable con canaletas que conducirán las aguas hacia un tambor retenedor para luego ser reutilizadas en la humectación de materiales o bien se dejará evaporar el agua y el residuo resultante (tierra) será enviado a sitio de disposición final en conjunto con los excedentes de excavaciones y escarpe.</p>
Área de lavado de camiones mixer	<p>Se habilitará piscina para el lavado de canoas de camiones mixer de profundidad no superior a los 2,0 m, donde se dispondrán los residuos líquidos generados por esta actividad. Esta piscina contará con impermeabilización por medio de polietileno de alta densidad para evitar la infiltración de estas aguas residuales.</p> <p>Mayores antecedentes Anexo 3 de Adenda.</p>
<b>4.3.1.2 ACCIONES</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Escarpe	<p>Consiste en la extracción de la capa vegetal del suelo en las zonas donde se ejecutarán obras y/o emplazarán estructuras, esto con la finalidad de alcanzar el suelo adecuado para apoyar el relleno estructural. Se reutilizará el material de escarpe en las áreas verdes del proyecto.</p> <p>Mayores detalles en el acápite 1.5.1 de la DIA</p>
Excavaciones	<p>Las áreas a excavar corresponden exclusivamente a las áreas destinadas a las fundaciones de las viviendas, y obras de urbanización (sanitaria, aguas lluvias y vialidad), teniendo profundidades variables según el tipo</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

	<p>de obra. Esta actividad se llevará mediante la utilización de máquinas excavadoras, además de emplearse camiones de tipo batea para el retiro del material. Se reutilizará el material de excavación para el 100% de los rellenos compensados, los excedentes serán llevados a sitio de disposición final.</p> <p>Mayores detalles en el acápite 1.5.1 de la DIA</p>
Rellenos	<p>Corresponde al material de relleno necesario para la ejecución de las obras. El uso de áridos para rellenos estructurales provendrá de empresa autorizada para dichos fines, para los rellenos compensados se utilizará el material proveniente de las excavaciones.</p> <p>Mayores detalles en el acápite 1.5.1 de la DIA</p>
Compactación del terreno	<p>Posterior a las actividades de relleno, se compactará el terreno para asegurar la estabilidad del mismo.</p> <p>Mayores detalles en el acápite 1.5.1 de la DIA</p>
<b>4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
Energía	<p>El suministro de energía eléctrica a la obra en fase de construcción será por medio de un empalme temporal o provisorio solicitado a la compañía de distribución eléctrica de la zona.</p>
Agua potable, alcantarillado de aguas servidas y servicios higienicos	<p>El agua potable utilizada en la fase de construcción del proyecto inmobiliario provendrá de un empalme provisorio de faena a la red de la empresa Aguas Andinas. En obra se mantendrá ordenado y actualizado el registro de pago de agua potable en caso de eventuales fiscalizaciones, que acredite la provisión de este suministro básico.</p> <p>Además, se contará con bidones de 20 L de agua potable (envasada) para consumo humano en los distintos frentes de trabajo que se encuentren alejados a la instalación de faena, cumpliendo así con lo estipulado en el DFL N°725/96 Código Sanitario y el D.S. N°594/99 MINSAL Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Los bidones serán adquiridos por una empresa autorizada y los registros (boletas) se guardarán en la obra a disposición de la autoridad en caso de ser requeridos. Dichos bidones contarán con dispensador y se instalarán en casetas de madera, pintadas de color blanco, con puerta y forradas en su interior con aislapol.</p> <p>En relación con las aguas servidas, se realizarán instalaciones sanitarias las cuales serán conectadas a la red de alcantarillado mediante empalme provisorio de faena, cumpliendo en todo momento con los requisitos estipulados en el D.S. N°594/99 MINSAL “Reglamento sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo”.</p> <p>Se contará con baños químicos en los sectores más apartados de la instalación de faenas, es decir, en los frentes de trabajo a más de 75 m. Las aguas servidas generadas por estos serán dispuestas en lugares autorizados y estará bajo la responsabilidad de la empresa contratista encargada de la limpieza de los baños químicos, sin perjuicio de lo anterior, el titular exigirá a dicha empresa las autorizaciones de funcionamiento y del punto de descarga correspondientes, manteniendo el registro en la obra a disposición de la autoridad en caso de ser requeridos.</p> <p>Esta implementación dará cumplimiento con las disposiciones establecidas en los arts. 24, 25 y 26 del D.S. N°594 de 1999 modificado por D.S. N°201 de 2001 ambos del Minsal, sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”, con relación a que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El número mínimo de artefactos se calculará en base a la tabla del art. 23 del citado D.S.</li> <li>• Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m. del área de trabajo.</li> <li>• Se deberá acreditar el punto de descarga de las aguas servidas, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que acredite la disposición adecuada de los mismos y/o copia del Convenio del Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga, estableciéndose que el transporte, habilitación y limpieza de los baños químicos será responsabilidad del empleador.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

Equipos y maquinarias	Los equipos y maquinarias a utilizar en esta fase serán arrendados a empresas proveedoras, las cuales deberán cumplir con toda la normativa vigente. Se exigirá al proveedor la documentación que certifique el estado de la misma mediante las respectivas mantenciones. Mayores antecedentes se presentan en el punto 1.5.5.8 de la DIA.
Materiales de construcción	<p>Los materiales de construcción necesarios para la materialización del proyecto serán provistos por terceros en camiones que cumplan con los requerimientos establecidos en la normativa aplicable.</p> <p>En particular se exigirá al proveedor el cumplimiento de los decretos al D.S. N°158/1980, última versión del 2003 y al D.S. N°200/1993, última versión de 1998, ambos del Ministerio de Obras Públicas.</p> <p>El uso de áridos para rellenos estructurales provendrá de empresa autorizada para dichos fines, para los rellenos compensados se utilizará el material proveniente de las excavaciones.</p> <p>Es importante señalar que el hormigón será proporcionado por terceros autorizados, en forma premezclada mediante camiones mixer, por lo tanto, no se requerirá fabricar este insumo en terrenos del Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.5.5.9 de la DIA</p>
Almacenamiento de combustible	<p>Se considera el almacenamiento de combustible en obra para el abastecimiento de maquinaria que no pueda desplazarse fuera de la obra por tracción propia. Para ello se habilitará una bodega de almacenamiento de combustible donde se dispondrá un almacenamiento máximo en obra será de 600 L correspondiente a 3 tambores metálicos con dispensador manual de combustible (petróleo diésel).</p> <p>Respecto de la carga de maquinarias en obra, se realizará mediante camiones estanques, los cuales deberán cumplir con las condiciones establecidas en el D.S. N°160/2009 del Ministerio de Economía, para ello se exigirá a la empresa proveedora las respectivas certificaciones e inscripciones ante la SEC. Durante la carga de combustible se tomarán todas las medidas precautorias posibles, ello incluye capacitar al personal que realiza la actividad (o exigirlas al proveedor), implementar medidas de contención de derrames tales como bandejas y contar con los implementos necesarios para absorber (arena) y recuperar material contaminado en caso de derrames sobre el suelo desprotegido. En caso de producirse alguna filtración o derrame de combustible al interior de la obra se procederá de acuerdo al plan de contingencia de derrames, el cual se encuentra adjunto en acápite 1.8 de la DIA.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.5.5.11 de la DIA</p>
<b>4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>	
No Aplica	
<b>4.3.4.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Emisiones Atmosféricas	<p>En el Anexo 4 de la Adenda se presenta la actualización de la estimación de emisiones, como principales actividades generadoras de emisiones se identifican el escarpe, erosión de material en pilas, el tránsito de vehículos en vías pavimentadas y no pavimentadas y la combustión de vehículos.</p> <p>Conforme a las estimaciones de emisión de contaminantes, tanto para las actividades de movimiento de tierra, excavaciones y construcción, el proyecto no deberá compensar sus emisiones, ya que está bajo los límites establecidos en el PPDA, D.S. N° 31/2016 MMA, tal como se demuestra en la tabla 79 del Anexo 4 de la Adenda.</p> <p>Adicionalmente el titular adoptará las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se humectarán las áreas de movimiento de tierra de acuerdo a los requerimientos en terreno, contemplándose un mínimo de 2 veces al día durante el periodo que duren las excavaciones. La fuente de agua provendrá de un arranque de agua potable en la obra o por su defecto por medio de camión aljibe que posea las autorizaciones y permisos</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

	<p>correspondientes, se mantendrá registro en obra por medio de boletas o facturas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El transporte de materiales o residuos, que desprenden polvo, se realizará con la carga cubierta (encarpado) manteniendo una distancia mínima de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta, además de humedecer la carga en caso de ser necesario.</li> <li>• Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículo por el periodo correspondiente (tiempo que duren las excavaciones).</li> <li>• Se construirá cierre perimetral en los deslindes del proyecto con malla tipo <i>raschel</i> hasta una altura de 2 m, el cuál será mantenido en buen estado. La finalidad de este cierre es evitar la dispersión de polvo y caída de material al exterior del área del proyecto y sectores colindantes. Los cierres podrán ser reemplazados por paneles OSB con fines acústicos, adicionándoles 50 cm por sobre el nivel con malla <i>raschel</i>.</li> <li>• Se prohibirá la quema de maderas, basuras u otros combustibles al interior de la obra.</li> <li>• Se limpiarán las ruedas de los vehículos del barro adherido previo al abandono de ellos de la zona de faenas, es decir, a la salida de la obra dando cumplimiento al artículo 5.8.3 de la OGUC.</li> <li>• En cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenciones al día, manteniendo el registro en obra.</li> </ul>
<p>Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, la Seremi del Medio Ambiente, a través de su Ord. N° 139 de fecha 17 de febrero de 2021 se pronuncia conforme, sin condiciones.</p>	
<p>4.3.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES</p>	
<p>Nombre</p>	<p>Descripción</p>
<p>Aguas Servidas</p>	<p>Los residuos líquidos generados durante esta fase consisten principalmente en residuos de tipo domiciliario asociado al manejo de los baños instalados en instalación de faenas y en obra, los cuales se estiman serán del orden diario de 9 m<sup>3</sup> para el periodo de máxima demanda (90 trabajadores). Se considerará durante cada etapa de la fase de construcción de una dotación de 100 L/persona/día. Para las Etapa I se considera la misma dotación de trabajadores.</p>
<p>Residuos Líquidos (Lavado de ruedas)</p>	<p>Se implementará un sistema de lavado de ruedas para evitar que los camiones ensucien las vías de circulación de uso público con el barro adherido a sus ruedas y generen a su vez re-suspensión de material particulado, este sistema se implementará en el acceso a la obra previo al egreso de los camiones hacia Rafael Gualda Palma.</p> <p>Para ello se dispondrá un sistema consistente en una hidrolavadora (aspersión manual) y pavimento estable con canaletas que conducirán las aguas hacia un tambor retenedor para luego ser reutilizadas en la humectación de materiales o bien se dejará evaporar el agua y el residuo resultante (tierra) será enviado a sitio de disposición final en conjunto con los excedentes de excavaciones y escarpe.</p> <p>Para prevenir que el líquido o lodo generado por la actividad de lavado de ruedas se vea contaminado con aceites hidráulicos o combustible, en obra se realizarán check-list periódicos para verificar el correcto funcionamiento de los camiones y en caso que sea necesario se realizarán las mantenciones correspondientes (en talleres autorizados fuera de la obra) con la finalidad de asegurar que no existen derrames de algún tipo al interior de la obra y que pudiesen verse adherido a las ruedas de los camiones, además se mantendrá el registro correspondiente a los permisos de circulación vigente y revisiones técnicas al día que aseguren que no existan filtraciones internas y que puedan llegar hasta las ruedas, contaminando así el suelo y agua de lavado de ruedas. Respecto del origen del recurso hídrico a utilizar, éste provendrá de la red de agua potable a la cual se encontrará conectada la obra, la cantidad de agua a utilizar dependerá de la suciedad presente en las ruedas y la frecuencia será cada</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

	<p>vez que un camión o maquinaria abandone la obra y tenga sus ruedas cubiertas de barro.</p> <p>Para garantizar que el agua del lavado de las ruedas de los camiones no contenga residuos peligrosos tales como aceites hidráulicos o combustible, se mantendrá en obra el registro asociado a las mantenciones de cada uno de ellos.</p>
Residuos Líquidos (Lavado de camiones mixer)	<p>Se habilitará piscina para el lavado de canoas de camiones mixer, donde se dispondrán los residuos líquidos generados por esta actividad. Esta piscina contará con impermeabilización por medio de polietileno de alta densidad para evitar la infiltración de estas aguas residuales, una vez secos serán picados por personal de la obra y acumulados en una batea de escombros para posteriormente ser llevados a un lugar de disposición final autorizado.</p> <p>El Titular se compromete a que, no se efectuarán labores de lavado de los mezcladores, ni de ruedas en el espacio público, dando cumplimiento al Cap. 8, Art. 5.8.3. N°3 de la O.G.U.C. A partir del sistema de lavado de mixer anteriormente expuesto, se concluye que no existirá infiltración de residuos líquidos al suelo provenientes de esta actividad.</p> <p>Además, es necesario señalar que se realizará lavado de camiones mixer al interior de la obra, quedando estipulado en el contrato de prestación de servicios que se llevará a cabo el lavado de canoa del camión mixer al interior de la obra. El manejo de los residuos líquidos derivados de dicha actividad, serán dispuestos en una piscina impermeabilizada con polietileno y señalizada, donde se dejará evaporar el agua y una vez seco el hormigón será dispuesto como escombros. De esta forma es factible señalar que no se generarán residuos a partir del abastecimiento de hormigón que puedan afectar el suelo de la obra.</p>
<b>4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Ruido	<p>En el Anexo 5 de la Adenda se presenta el informe de Ruido y Vibraciones actualizado, en el cual la evaluación de los niveles de ruido en la Fase de Construcción se realizó con respecto al límite establecido por el D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente.</p> <p>Debido al tipo de actividad, maquinarias y equipos requeridos son las principales fuentes de emisión. Cabe señalar que la construcción del proyecto se desarrollará exclusivamente en periodo diurno, por lo que la evaluación de esa actividad se realiza sólo en este horario.</p> <p>En el estudio de ruido y vibración se evaluó un total de 9 receptores determinados como los más sensibles dentro del área de influencia definida para el ruido para la fase de construcción</p> <p>Sobre la base de la modelación de ruido realizada, en la tabla 17 del Anexo 5 de la Adenda, se puede observar que en todos los receptores se cumple con el límite máximo permitido según D.S. N° 38/2011 del MMA, al implementar la siguiente medida de control:</p> <p><b><u>Cierre perimetral</u></b></p> <p>Debido a los excesos de nivel en todas las actividades constructivas, el Proyecto contempla implementar un cierre perimetral cuya altura será 5 [m] dependiendo del perímetro del predio. Este Cierre Perimetral tendrá características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m<sup>2</sup>] (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor o material equivalente). <u>Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad.</u></p> <p>Adicionalmente el titular indica en el Capítulo 3 de la Adenda</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

	<p>complementaria, respuesta 3 señala que se contemplan las siguientes medidas de gestión, para lo cual se capacitará a todo el personal mediante charlas de inducción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños.</li> <li>• Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización.</li> <li>• Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido.</li> <li>• Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenciones al día.</li> <li>• Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio Mantener cerrados los portones de acceso.</li> <li>• Evitar hacer uso de bocinas de los vehículos tanto dentro como fuera del área del Proyecto.</li> </ul> <p>Se privilegiará el paso de maquinaria y camiones pesados por caminos internos en la medida de lo posible para no afectar a los residentes de la etapa 1, además se debe considerar que la instalación de faenas se encontrará habilitada en un sector que evitará el flujo de camiones hacia el interior del área donde habrá viviendas habitadas (Figura 29 de la Adenda).</p> <p>La Seremi de Salud, Región Metropolitana se pronuncia conforme mediante su Ord. N°3667 de fecha 12 de noviembre de 2020.</p>
Vibraciones	<p>Para efectos de proyección de vibraciones, y como se señala en el estándar de referencia FTA “<i>Noise And Vibration Manual</i>”, se consideró la maquinaria que genera mayores emisiones hacia los receptores, con la finalidad de representar y evaluar un escenario desfavorable. En ese sentido, según la maquinaria presentada en el Anexo 5 de la Adenda, las proyecciones de vibraciones para el escenario de Movimiento de tierra y Obra Gruesa y Obras exteriores en todos los receptores consideraron el funcionamiento de un Rodillo Compactador cuyo PPV (medido a 25 [pies]) es de 0,21 [pulgadas/s].</p> <p>Dado que los niveles de velocidad de vibración (<math>L_v</math>) estimados en los receptores R5 y Rint se encuentran sobre el criterio de evaluación de molestia, se deberán tener las siguientes consideraciones como medidas de control:</p> <p>En el área del Proyecto, considerando que el Rodillo Compactador realizará las actividades a menos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 metros al interior del deslinde hacia el receptor R4.</li> <li>• 24 metros al interior del deslinde hacia los receptores R5 y Rint.</li> </ul> <p>Para llevar cabo lo anterior, se delimitarán las áreas de restricción y se capacitará a los operadores, de manera de apoyar y controlar que la medida se cumpla, Los resultados se presentan en la tabla 18 del Anexo 5 de la Adenda.</p>



La Seremi de Salud, Región Metropolitana se pronuncia conforme mediante su Ord. N°3667 de fecha 12 de noviembre de 2020.	
4.3.5 RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS	
4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Residuos domiciliario asimilables y sólido	<p>Durante esta fase se generarán residuos asimilables a domiciliarios generados por el personal de obra, los cuales provendrán principalmente del comedor, se estima una generación de 360 L/día considerando la dotación máxima de trabajadores (90 personas) y una tasa de generación de 4 L/persona-día.</p> <p>Dichos residuos se almacenarán de forma transitoria en contenedores rotulados especialmente destinados para ello con tapa y al interior de bolsas plásticas para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores).</p> <p>Los contenedores con tapa hermética serán distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas.</p> <p>Su retiro se realizará con frecuencia de 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.</p> <p>La disposición final será provista por una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria para dichos fines.</p> <p>Mayore antecedentes punto 1.5.8.1 de la DIA.</p>
Residuos Inertes de la construcción y Escombros (RESCON)	<p>Existirán a su vez residuos inertes de la construcción, tales como tierra producto de las excavaciones y escarpe, los cuales serán almacenados a granel de forma transitoria en zonas destinadas para ello al interior de la instalación de faena, cada sitio será claramente señalado y delimitado.</p> <p>Además, el proyecto considera acopios temporales de los RESCON (escombros) dentro del área del proyecto, estos sitios serán señalizados y delimitados en las obras de construcción. Lo anterior se detalla en el acápite 3.4 de la DIA, antecedentes para la solicitud del PAS 140.</p> <p>Se estima para a Etapa II una generación de Excedente de tierra de 948 m<sup>3</sup>, mientras que de escombros (RESCON) se estiman 27.774 m<sup>3</sup>.</p> <p>Preliminarmente se ha considerado el traslado de estos materiales a Idea Corp S.A (Camino Catemito S/N° Parcela 6, San Bernardo). Si al momento de iniciar la construcción del proyecto no fuera posible disponer los residuos inertes de la construcción en este lugar, se realizará la disposición en cualquier sitio de los indicados en la página web de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana (<a href="http://www.asrm.cl">www.asrm.cl</a>)</p> <p>En obra se mantendrá un registro de la disposición final de escombros generados en la fase de construcción, el cual será emitido por la empresa encargada de la disposición final de los residuos inertes cada vez que se genere el traslado de dichos residuos. El encargado de mantener el registro será designado por el Titular y se encontrará disponible para su revisión cada vez que la Autoridad Ambiental lo solicite.</p>
4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	<p>Se generarán residuos del tipo peligroso en la construcción de las etapas, consistente principalmente en los envases de las sustancias peligrosas. Se estima una generación de 304 kg para la Etapa I, mientras que para la Etapa II se estiman 430kg.</p> <p>Este tipo de residuos no se mezclarán con los del tipo inerte o escombros, para esto se dispondrán en bodega especialmente construida para este tipo de residuos, de esta forma se evitará que en los sitios de disposición final pudiesen causar detrimento en la calidad de la napa por lixiviación o lavado de suelo en el mismo sitio. Lo señalado anteriormente, se llevará a cabo según lo establecido en el D. S. N°148/03 del Minsal.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

	<p>Respecto del transporte y disposición final se realizará con una empresa que se encuentre autorizada para dichos fines por parte de la Autoridad Sanitaria.</p> <p>Para mayor detalle de los sitios de almacenamiento y manejo de residuos peligrosos véase el acápite 3.4 de la DIA (Antecedentes para solicitar PAS 142).</p>
<b>4.3.5.3 PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Sustancias Peligrosas	<p>Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sustancias peligrosas conforme a la clasificación descrita en la NCh 382 Of. 2004, las cuales dan origen a los residuos producto de la generación de envases vacíos de las sustancias, material de contención de derrames, huaípes contaminados, y restos de sustancias, las cuales son propias de la construcción.</p> <p>Estas sustancias son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adhesivo cerámico</li> <li>• Adhesivo de contacto multipropósito</li> <li>• Adhesivo de molduras</li> <li>• Aceites y barnices</li> <li>• Combustible</li> <li>• Desmoldante madera</li> <li>• Desmoldante metal</li> <li>• Diluyentes y solventes</li> <li>• Espuma expansiva</li> <li>• Impermeabilizante</li> <li>• Pintura esmalte sintético</li> <li>• Pintura aerosol</li> <li>• Resinas epóxicas</li> <li>• Igol denso</li> <li>• Igol primer</li> <li>• Puente adherente de yeso</li> <li>• Puente adherente de estuco</li> <li>• Pasta de soldar</li> </ul> <p>Estas sustancias serán almacenadas en una bodega común en conjunto con otros materiales de construcción, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 19 del D.S. N°43/2015 del Minsal.</p> <p>En el Anexo 9 de la Adenda se presentan las Hojas de Datos de Seguridad de las Sustancias Peligrosas a utilizar en fase de construcción. Mayores detalles en el acápite 1.5 de la DIA y respuesta a la observación 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo IV del ICE.
<b>4.4. FASE DE OPERACIÓN</b>	
<b>4.4.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.</b>	
<b>4.4.1.1 PARTES Y OBRAS.</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Viviendas	El proyecto en evaluación contempla la construcción de 269 viviendas unifamiliares, en lotes de aproximadamente 150 m <sup>2</sup> promedio
Estacionamientos	Se considera la implementación de 269 estacionamientos. Los estacionamientos fueron definidos según lo establecido en la ordenanza vigente del PRMS, de acuerdo a lo indicado en los art. 7.1.2.1 y art. 7.1.2.9 del PRMS para zona C y según art. 2.4.2 de la OGUC (discapacitados).
Vialidad y accesos	Cada una de las Etapas tendrá su acceso vehicular y peatonal principal por calle General Rafael Gualda Palma. Con perfiles variables entre 11 y 24 metros de ancho



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

Equipamiento	El proyecto contempla la cesión de 1.774,93 m <sup>2</sup> de terreno para Equipamiento Municipal según lo establecido en el artículo 2.2.5 de la OGUC, mientras que en su totalidad considerando la Etapa I del proyecto que ya se encuentra construida se alcanzará una superficie total de cesión de equipamiento de 3.271,96 m <sup>2</sup> .
Áreas verdes	El proyecto considera superficies que serán destinadas a áreas verdes para uso y goce de la comunidad con una superficie de 7.865,27 m <sup>2</sup> para la Etapa II, mientras que en su totalidad considerando la Etapa I del proyecto que ya se encuentra construida se alcanzará una superficie total de área verde de 12.292,68 m <sup>2</sup> .
Aguas lluvia	Las aguas lluvias que sean captadas dentro del área del proyecto y conducidas a través de una red de sumideros y colectores de aguas lluvia y canaletas hacia zanjias de absorción proyectadas dentro de sectores del proyecto. Todos los elementos mencionados se sitúan según las ubicaciones indicadas en el proyecto de aguas lluvias.
<b>4.4.1.2 ACCIONES.</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Habilitación de viviendas	El proyecto considera la entrega de 269 viviendas unifamiliares.
Eliminación Tranque, estanque y canal sur	De acuerdo a lo señalado en el Capítulo 1 respuesta 5 de la Adenda Complementaria, en el área de emplazamiento del proyecto existe un tranque y un estanque, el cual corresponde a una obra existente en el terreno utilizada por el antiguo propietario como un retenedor temporal de las aguas del canal de riego, para luego ser utilizadas en el riego del antiguo predio agrícola según su necesidad. Estos se eliminarán para dar paso a la construcción de las viviendas proyectadas. Su ubicación se señala en la figura 4 de la Adenda complementaria. Adicionalmente en el Capítulo 2 respuesta 1 de la Adenda complementaria, el titular señala que se eliminará el canal sur considerado como parte del sistema de transporte de agua de riego desde el tranque hacia el antiguo predio agrícola para dar paso a la urbanización y construcción de viviendas. Es importante señalar que dada la función anterior del canal, su tuición es únicamente del titular y no requiere de permisos de terceros ni de la autoridad ambiental.
<b>4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Agua potable, alcantarillado de aguas servidas y servicios higiénicos	Cabe señalar que para Valle Tranquilo II el titular se encuentra tramitando con Aguas Andinas – empresa sanitaria concesionaria de la Etapa I – la ampliación del área de concesión. A la fecha se cuenta con la carta intencionalidad de la empresa sanitaria que se presentó en el Anexo 2.2 de la DIA y que se vuelve a presentar en el Anexo 1.4.1 de la Adenda. Para acreditar este cumplimiento se ingresarán plano y resolución del permiso de edificación, acompañado de la factibilidad sanitaria de la subetapa correspondiente en el Sistema de Seguimiento Ambiental ( <a href="https://ssa.sma.gob.cl/Account/Login">https://ssa.sma.gob.cl/Account/Login</a> ) de la SMA. La provisión de servicios higiénicos se realizará por medio de baños particulares en cada casa, los cuales estarán conectados al sistema de alcantarillado público de Aguas Andinas, para disponer las aguas servidas al alcantarillado. Se hace presente que el permiso de edificación está condicionado a la presentación del certificado de factibilidad sanitaria correspondiente, por cuanto no se podrán iniciar obras sin él, así como tampoco podrán ser recibidas las obras por la DOM sin contar con el respectivo abastecimiento de los servicios sanitarios.
Energía Eléctrica	El suministro de energía eléctrica será proporcionado por la Compañía Eléctrica C.G.E. S.A. La cual es la encargada de abastecer de electricidad a la comuna de Buin, y esto se realizará de acuerdo con la normativa vigente de la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC). Las instalaciones eléctricas que se proyecten ya sean provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio serán declaradas ante la SEC, y realizadas por instaladores eléctricos de la Clase correspondiente y autorizados por esta según lo establecido en el D.S. N°92/1983 de la SEC “Reglamento de instaladores eléctricos y de electricistas de recintos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

	espectáculos públicos”.
<b>4.4.3 PRODUCTOS GENERADOS</b>	
Debido a las características del proyecto este punto no aplica.	
<b>4.4.4 RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>	
Debido a las características del proyecto este punto no aplica.	
<b>4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES</b>	
<b>4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS</b>	
Emisiones Atmosféricas	<p>Durante la fase de operación no se considera el uso de grupos electrógenos.</p> <p>Según la Tabla 79 del Anexo 3.3 de la Adenda, el Proyecto no supera los límites de emisión del D.S. N° 31/2016 MMA para la fase de operación.</p>
Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, la SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N°139 de fecha 17 de febrero de 2021 se pronuncia conforme, sin condiciones.	
<b>4.4.5.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Residuos Líquidos	<p>Durante la operación del proyecto sólo se generarán residuos líquidos de tipo domiciliario (aguas servidas), estos efluentes serán vertidos a la red de alcantarillado público. Se estima una generación diaria de 167 m<sup>3</sup> día, considerando una dotación de 200 L/persona/día En conformidad al artículo 11 ter de la LGBMA, los residuos líquidos domiciliarios generados durante la fase de operación de las Etapas I, se sumarán a los residuos líquidos domiciliarios correspondientes a la fase de operación del proyecto (Etapas II), totalizando una generación diaria de 285 m<sup>3</sup>/día, considerando una dotación de 200 L/persona/día Cabe señalar que para Valle Tranquilo II el titular se encuentra tramitando con Aguas Andinas – empresa sanitaria concesionaria de la Etapa I – la ampliación del área de concesión.</p> <p>A la fecha se cuenta con el contrato por parte de ellos, la cual se adjunta en el Anexo 1.4 de la Adenda. Se hace presente que el permiso de edificación está condicionado a la presentación del certificado de factibilidad sanitaria correspondiente, por cuanto no se podrán iniciar obras sin él, así como tampoco podrán ser recibidas las obras por la DOM sin contar con el respectivo abastecimiento de los servicios sanitarios. Tal como se señaló en el párrafo precedente, la Etapa I cuenta factibilidad de dotación de servicios sanitarios, de forma particular las subetapas constructivas que cuentan con recepción parcial para 92 viviendas, el detalle se presenta en el Anexo 2.1.1 de la DIA, además se cuenta con la recepción conforme de las Instalaciones de Agua Potable y de Alcantarillado de Aguas Servidas otorgado por Aguas Andinas mediante Certificado N°0046030 de fecha 30.09.2019, adjunto en el Anexo 2.1.2 de la DIA y Anexo 1.4 de la Adenda.</p>
<b>4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Ruido	En el Anexo 5 de la Adenda se presenta el informe de Ruido y Vibraciones actualizado, el titular señala en el punto 6.1.2 que para la fase no se consideran fuentes considerables de ruido.
Vibraciones	Durante la fase de operación, no hay fuentes que generen vibraciones.
La Seremi de Salud, Región Metropolitana se pronuncia conforme mediante su Ord. N°3667 de fecha 12 de noviembre de 2020.	
<b>4.4.6 RESIDUOS</b>	
<b>4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Residuos domésticos	Debido a que el Proyecto “Valle Tranquilo” Etapa II es un proyecto de tipo habitacional, solo se generarán residuos sólidos domiciliarios (RSD) durante la fase de operación, provenientes de los residentes de los condominios. Se ha calculado un total de 834 habitantes para un total de 269 viviendas, sobre los cuales recae la completa responsabilidad de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

	<p>retirar los residuos desde su domicilio hasta donde se realice la recolección municipal.</p> <p>Los residuos se almacenarán de forma particular en cada una de las viviendas, donde se almacenarán hasta ser trasladados por lo servicio de recolección municipal, que se realizará tres veces por semana, razón por la cual se considera un periodo de acumulación máximo de 3 días.</p> <p>Finalmente, estos residuos son transportados a un relleno sanitario autorizado mediante camiones de recolección municipal.</p> <p>En conformidad al artículo 11 ter de la LGBMA, los residuos sólidos generados por la fase de operación de las Etapa I se sumarán a los residuos sólidos correspondientes a la fase de operación del proyecto (Etapas II).</p> <p>Entre ambas etapas se estima una generación total de residuos de 5,7 m<sup>3</sup>/día.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.6.1.9 de la DIA.</p>
<b>4.4.6.2 RESIDUOS PELIGROSOS</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Residuos peligrosos	No se contemplan residuos peligrosos durante la fase de operación.
<b>4.5. FASE DE CIERRE</b>	
El Proyecto no contempla fase de cierre debido a las características del mismo, el cual tiene considerada una vida útil de carácter indefinido.	

<b>4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>	
<b>4.6.1 Etapa II.1</b>	
<b>4.6.1.1 Fase de Construcción</b>	
Fecha estimada de inicio	Octubre 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito de inicio a la ejecución del Proyecto será la habilitación de la instalación de faenas
Fecha estimada de término	Abril 2023
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción parcial.
<b>4.6.1.2 Fase de Operación</b>	
Fecha estimada de inicio	Abril 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Primera escritura de compraventa
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica
<b>4.6.2 Etapa II.2</b>	
<b>4.6.2.1 Fase de Construcción</b>	
Fecha estimada de inicio	Julio 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito de inicio a la ejecución del Proyecto serán las actividades de acondicionamiento del terreno.
Fecha estimada de término	Enero 2025
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica
<b>4.6.2.2 Fase de Operación</b>	
Fecha estimada de inicio	Enero 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Primera escritura de compraventa
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica
<b>4.6.3 Etapa II.3</b>	
<b>4.6.3.1 Fase de Construcción</b>	
Fecha estimada de inicio	Abril 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito de inicio a la ejecución del Proyecto serán las actividades de acondicionamiento del terreno.
Fecha estimada de término	Octubre 2027
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

4.6.3.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Octubre 2027
Parte, obra o acción que establece el inicio	Primera escritura de compraventa
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica
4.6.3 Fase de Cierre	
El Proyecto no considera una Fase de Cierre debido a 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 otros contaminantes. Aumento en los niveles de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Se identifican receptores sensibles correspondientes a edificaciones habitadas cercanas al área del proyecto donde se ejecutarán las obras de construcción. Mayores antecedentes en el Anexo 9.1 de la DIA.
<p><u>Emisiones Atmosféricas</u> Se consideran las emisiones generadas por la construcción de la etapa II y operación de la etapa I conforme al cronograma del proyecto.</p> <p>Las emisiones estimadas para el proyecto, como se señala en el Anexo 4 de la Adenda, no superan los límites máximos permitidos establecidos en el Artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) de la Región Metropolitana para los años 1 al 5 correspondiente a la fase de construcción del proyecto (Etapa II = 269 viviendas).</p> <p>Durante la fase de operación no se considera el uso de grupos electrógenos.</p> <p>Según la Tabla 79 del Anexo 3.3 de la Adenda, el Proyecto no supera los límites de emisión del D.S. N° 31/2016 MMA para la fase de operación.</p> <p>Adicionalmente se contemplan medidas de gestión las cuales se señalan en la tabla 4.6.4.1 del ICE.</p> <p><u>Ruido:</u> Fase de construcción:</p> <p>Las principales emisiones de ruido del proyecto se encuentran acotadas a esta fase, las que son de carácter temporal (acotadas al periodo de construcción de etapa II).</p> <p>El proyecto cumple con el D.S.38/11 del MMA implementando las medidas de control mencionadas en el punto 4.6.4.3 del ICE. Además, se contemplan medidas de gestión que se señalan en tabla 4.6.4.3 del ICE.</p> <p>En el Anexo 5 de la Adenda se presenta el informe de Ruido y Vibraciones actualizado, el titular señala en el punto 6.1.2 que para la fase no se consideran fuentes considerables de ruido.</p> <p><u>Emisiones Liquidas:</u></p> <p>Fase de construcción:</p> <p>Se generarán efluentes asociados a aguas servidas generadas por los servicios higiénicos emplazados en la instalación de faenas y baños químicos en los frentes de trabajo, además de agua proveniente del sistema de lavado de ruedas.</p> <p>Las aguas servidas serán dispuestas a través del sistema de alcantarillado público, mientras que las de los baños químicos serán dispuestas en lugares autorizados, actividad que será realizada por la empresa prestadora de servicios.</p> <p>Las aguas residuales del lavado de ruedas serán reutilizadas en la humectación de áreas de movimiento de tierra no constituyendo residuo.</p> <p>Dado que los niveles de velocidad de vibración (Lv) estimados en los receptores R5 y Rint se encuentran sobre el criterio de evaluación de molestia, se deberán tener las siguientes consideraciones como medidas de control:</p> <p>En el área del Proyecto, considerando que el Rodillo Compactador realizará las actividades a menos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 metros al interior del deslinde hacia el receptor R4.</li> </ul>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

- 24 metros al interior del deslinde hacia los receptores R5 y Rint.

Para llevar cabo lo anterior, se delimitarán las áreas de restricción y se capacitará a los operadores, de manera de apoyar y controlar que la medida se cumpla, Los resultados se presentan en la tabla 18 del Anexo 5 de la Adenda.

Fase de operación:

Se generarán exclusivamente efluentes asociados a aguas servidas generadas por la operación de las viviendas (baños, duchas, lavamanos, lavaplatos), las que serán dispuestas a través del sistema de alcantarillado público.

Emissiones Solidas:

Fase de construcción:

Los principales residuos generados por el proyecto corresponden a residuos domiciliarios, residuos de la construcción como excedentes de tierra y escombros y residuos peligrosos en fase de construcción. Respecto de los efectos generados por su manejo a continuación se indica:

- El manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del titular como generador de los mismos.
- En ningún momento se verterán sustancias o residuos de ningún tipo sobre el agua.
- Todos los residuos se almacenarán de forma transitoria en sectores habilitados especialmente para cada uno (contenedores o bodegas de respel).
- Su retiro se realizará con la frecuencia adecuada para cada tipo de residuo con la finalidad de evitar la generación de focos de insalubridad.
- La disposición final será provista por una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria para dichos fines.
- Respecto del manejo, en el acápite 1.5.8 de la DIA se describió la forma de proceder con cada tipo de residuo generado durante la fase de construcción.

Fase de operación:

En esta fase sólo se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables, los que serán almacenados de forma transitoria al interior de cada vivienda y siendo retirados por camión de recolección municipal para ser llevados a sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud y en convenio con el municipio, se contempla la operación conjunta de las Etapas I y II.

Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras asociadas a la fase de construcción y operación del proyecto Utilización de maquinarias en actividades propias de la fase de construcción. Los procesos propios de la construcción generan emisiones de ruidos.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Puntos 5.1.1 y 6.1 del ICE.

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

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

Impacto ambiental no significativo	Perturbación sobre la cantidad y calidad de los recursos renovables, incluidos suelo, agua y aire.
------------------------------------	--

Suelo: Al respecto, la construcción del proyecto (Etapa II) se desarrollará en un suelo categorizado como urbano, lo que implica la inexistencia de cualquier potencial pérdida de suelo productivo o la afectación de las propiedades fisicoquímicas de éste.

Adicionalmente, la degradación del suelo está descartada debido a que el área de influencia del proyecto se desarrolla en un sector altamente intervenido, donde la flora nativa es casi inexistente, siendo reemplazada por especies introducidas que se caracterizan por colonizar terrenos que antiguamente fueron utilizados para producción agrícola.

Mayores antecedentes en el Anexo 7 de la DIA.

Fauna, Flora y Vegetación: El área prospectada por el Titular se emplaza en un sector altamente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

intervenido, donde la flora nativa es casi inexistente, siendo reemplazada por especies introducidas que se caracterizan por colonizar terrenos que antiguamente fueron utilizados para producción agrícola.

En la campaña de terreno realizada por el Titular, se identificó un total de 40 especies de flora terrestre vascular.

De acuerdo con su origen, 9 (22,5%) de las especies detectadas son nativas y 31 (77,5%) son adventicias. De las especies autóctonas, 2 (22,2%) son endémicas de Chile. Considerando que la flora presente en Chile continental tiene un 11 % de especies alóctonas, el Área de Influencia presenta una cifra 7 veces superior al promedio nacional, lo que demuestra su alto grado de intervención.

En el área de influencia se identificó un individuo de *Jubaea chilensis* (Palma chilena) clasificada como Vulnerable, el cual se encuentra plantado en uno de los vértices del proyecto, en el deslinde nororiente del predio, en la calle La Estrella y General Rafael Gualda Palma, específicamente en las coordenadas 336.862 E; 6.265.524 N UTM, WGS84, H19.

Para preservar este individuo el titular ha adoptado un compromiso ambiental voluntario consistente en proteger y resguardar al individuo (ver CAV N°2: Protección y Preservación Individuo de *Jubaea chilensis*).

En el área de influencia del proyecto no se registran formaciones vegetales definidas como bosque nativo o plantación forestal, por lo tanto, el área no está sujeta a la presentación de permisos de corta ante CONAF.

Respecto de la fauna, de los resultados de terreno se obtiene que la riqueza de fauna silvestre corresponde a un total de 20 especies, de las cuales dos corresponden a la clase reptiles, 17 a aves y una a mamíferos.

No se registraron individuos de anfibios presentes en el área del proyecto.

Con respecto a los reptiles, en terreno se identificó la presencia de dos especies, correspondiendo a *Liolaemus tenuis* (lagartija esbelta) y *Liolaemus lemniscatus* (lagartija lemniscata); las dos especies son nativas y *L. tenuis* es además endémica. Ambas se encuentran clasificadas con estado de conservación Preocupación Menor (LC).

Con relación a las aves, en el área de estudio se observó un total de 17 especies, 15 de ellas de origen nativo y dos exóticas, las que corresponden al gorrión y la paloma. De las especies registradas, ninguna se encuentra en categoría de conservación.

Finalmente, con respecto a los mamíferos, en el área de influencia del proyecto se registró la presencia de una especie, de origen exótico y considerada dañina, según el artículo 6° del Reglamento de la Ley de Caza (DS 5/1998). La especie registrada es *Oryctolagus cuniculus* (conejo).

Mayores antecedentes en el acápite 2.1.3 y Anexo 7 de la DIA.

#### Recurso Hídrico:

##### Construcción

Las obras de modificación de cauce en ningún caso afectarán el libre escurrimiento de las aguas, por el contrario asegurarán el flujo y las conexiones entre los canales de la red de regadío existente. A excepción de las modificaciones de canales declaradas, el proyecto no contempla interacción con las aguas de estos canales, ni para utilizar el recurso, ni para verter residuos. De igual manera el proyecto no contempla la utilización o aprovechamiento de aguas subterráneas, sin embargo la recarga de los acuíferos podría verse afectada por la impermeabilización de la urbanización, por lo que se cuenta con un sistema de recolección e infiltración de las aguas lluvias caídas en la zona urbanizada, por lo que la recarga será equivalente a la natural. Cabe señalar que las aguas infiltradas corresponden exclusivamente a aguas lluvias.

Respecto de las aguas servidas, éstas serán tratadas y dispuestas por empresa sanitaria concesionaria del sector. Además, las excavaciones más profundas, asociadas a la construcción de las zanjas de infiltración, de 3,2 m de profundidad, están por sobre 20 m separadas del nivel freático en su valor más conservador, por lo que la napa no aflorará durante las excavaciones, evitando pérdida del recurso.

##### Operación:

Para la etapa I, el servicio será provisto por la empresa sanitaria concesionaria del sector. En el Anexo 1.5 de la Adenda se adjuntan los certificados de instalación de las redes de agua potable y alcantarillado de aguas servidas por parte de la empresa sanitaria para las 190 casas que componen esta etapa.

Si bien a la fecha no se cuenta con la factibilidad sanitaria para todo el proyecto (Etapa II = 269 casas), cabe señalar que se cuenta con carta de intencionalidad de la empresa sanitaria (ver Anexo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

1.4.1 de la Adenda) la que se refiere a 156 viviendas que se encuentran fuera del área de concesión actual la cual abarca la totalidad de la etapa I y parte de la etapa II comprendiendo 113 viviendas de la etapa II (ver plano de concesión actual en el Anexo 1.4.2 de la Adenda). Para estas viviendas se ha efectuado la solicitud de factibilidad sanitaria, la cual adjunta en el Anexo 1.4.3 de la Adenda.

Manejo de residuos y sustancias: Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sustancias peligrosas conforme a la clasificación descrita en la NCh 382 Of. 2017 las cuales se describen en el capítulo 1 de la DIA.

Para su almacenamiento, se indica que, de acuerdo a las compatibilidades de las sustancias químicas, éstas se almacenarán en la misma bodega. Debido a que las cantidades no superarán los 600 kg ó L en total, serán dispuestas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo 19 del D.S. N°43/2015 del MINSAL.

Se generarán residuos del tipo peligroso en la fase de construcción consistente principalmente en los envases de las sustancias peligrosas listados en el capítulo 1 de la DIA.

Este tipo de residuos NO se mezclarán con los del tipo inerte o escombros, para esto se dispondrán en bodega especialmente construida para este tipo de residuos, de esta forma se evitará que en los sitios de disposición final pudiesen causar detrimento en la calidad de la napa por lixiviación o lavado de suelo en el mismo sitio. Lo señalado anteriormente, se llevará a cabo según lo establecido en el D. S. N°148/03 del MINSAL.

En la fase de operación sólo se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables, los que serán almacenados de forma transitoria al interior de cada vivienda y siendo retirados por camión de recolección municipal para ser llevados a sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud y en convenio con el municipio, se contempla la operación conjunta de las Etapas I y II.

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

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

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

Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
------------------------------------	---

Acceso a recursos naturales.

El terreno donde se emplazará el Proyecto corresponde a una parte del Fundo El Carmelo, el cual fue vendido por sus dueños al Titular del Proyecto.

Actualmente, este fundo se dedica a cultivos del Titular referidos a uvas, cerezas, nueces y duraznos. En la Tabla 40 del Anexo 9.1 Estudio Medio Humano de la DIA, se presenta la caracterización del Fundo El Carmelo.

Igualmente a escasos metros del área de Proyecto, hacia el oriente, se identifica el Fundo Pontigo. La actividad económica dependiente de recursos naturales identificada en predio colindante al área del Proyecto (Fundo El Carmelo) y predio cercano (Fundo Pontigo) no se verá afectada por las partes, obras y/o acciones de este, dado que existirá un cierre perimetral en todo el deslinde del área del Proyecto para garantizar la seguridad de todos los trabajadores y obras que allí se realicen, además, no habrá circulación de camiones provenientes del Proyecto Valle Tranquilo II.

Circulación y conectividad.

Fase de construcción:

Para permitir el correcto desplazamiento de la población del área de influencia, durante la fase de construcción del Proyecto se contará con todas las medidas de seguridad vial necesarias para peatones y vehículos que circulen por las vías colindantes en caso de ser necesarias, tales como:

- Señalizaciones de tránsito reglamentarias e informativas, señales de advertencia de peligro de las obras, las que se mantendrán día y noche.
- Bandereros durante la operación de vehículos de carga.
- Barreras, mallas de protección, restricción de estacionamiento de camiones en la vía pública, y dispositivos de seguridad para proteger a los peatones durante todo el período que duren las obras.

A mayor abundamiento, en la fase de construcción del Proyecto se contará con un flujo máximo de 8 vehículos/día considerando como peor escenario las actividades de movimiento de tierras, los que transitarán principalmente por Camino Buin Maipo, General Rafael Gualda Palma y Villaseca.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

Además, la etapa II del Proyecto Valle Tranquilo contempla su construcción en 3 subetapas constructivas de 18 meses cada una con una pausa de 6 meses entre ellas, contemplando un horizonte de tiempo de 66 meses (5 años y medio), en los que se considera la construcción de viviendas y obras de urbanización.

La ruta de camiones en fase de construcción del Proyecto circulará principalmente Camino Buin Maipo, General Rafael Gualda Palma y Villaseca, accediendo al área del Proyecto por General Rafael Gualda Palma N°409, tal como se presentó en la Figura 29 del Anexo 9.1 Estudio Medo Humano de la DIA.

#### Fase de operación:

Para el análisis de Afectación a Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos, se ha considerado tanto el proyecto en evaluación como su etapa previa (Etapa I) y otros proyectos inmobiliarios con RCA vigente y permisos de edificación otorgados en el área de influencia.

El Proyecto cuenta con un total de 459 estacionamientos para 459 viviendas, es decir, una proporción de un estacionamiento por vivienda.

#### **Análisis Peatonal**

Desde el punto de vista peatonal, se presentan los siguientes desplazamientos tipo:

- Proyecto a Camino Buin Maipo: 500 m de distancia, 7 minutos a pie (Figura 22 de la Adenda)
- Proyecto a Colegio Saint James School: 1,1 km de distancia, 14 minutos a pie (Figura 23 de la Adenda)
- Proyecto a Calle Santa Adela: 1 km de distancia, 13 minutos a pie (Figura 24 de la Adenda)

Para evaluar la situación de este flujo en las veredas del área de influencia del Proyecto, el Titular utiliza el indicador densidad de los flujos peatonales, propuesto por Ministerio de Vivienda y Urbanismo a través del “Manual de Vialidad Urbana. Recomendaciones para el Diseño de Elementos de Infraestructura Vial Urbana”, División de Desarrollo Urbano, MINVU, publicado en el Diario Oficial con fecha 2 de enero de 2009.

Este indicador considera la relación entre la cantidad de peatones y las superficies de veredas disponibles, generando un indicador de densidad expresado en peatones/metro cuadrado (peat/m<sup>2</sup>).

De acuerdo a las densidades presentes en las vías peatonales, es posible clasificar el tipo de tránsito peatonal de la siguiente manera:

- Menor que 0,4 peat/m<sup>2</sup>: tránsito libre.
- Entre 0,4 y 0,7 peat/m<sup>2</sup>: tránsito medio, con adelantamiento fáciles, pero apareciendo dificultades con el flujo en sentido contrario.
- Entre 0,7 y 0,9 peat/m<sup>2</sup>: tránsito denso, desplazamiento bastante perturbado.
- Entre 1,0 y 1,5 peat/m<sup>2</sup>: tránsito muy denso, conflictos numerosos, efecto muchedumbre.

En este proceso no se analizará la densidad peatonal, sino que se asumirá un valor fijo, el cual permitirá calcular una capacidad de las bandas peatonales. Si la capacidad de las bandas peatonales es superior al flujo existente más el flujo adicional por parte del Proyecto, se puede concluir que no existirán aumentos significativos en los tiempos de desplazamiento peatonales. Para efectos del análisis a realizar se utilizará un indicador densidad igual a 0,4 peat/m<sup>2</sup>, que corresponde una densidad media, sin mayores dificultades de desplazamiento. De acuerdo al Manual de Recomendaciones de Diseño Vial Urbano (REDEVU), la velocidad de caminata de un peatón puede estimarse en caminata de 1 metro por segundo.

De lo anterior, el Titular revisa que la menor capacidad corresponde a 2.880 (peat/hr) donde la vereda es de 2 metros, como el flujo actual peatones es de 128 a la hora indica que la ocupación es 5% quedando una capacidad ociosa del 95% en el escenario sin Proyecto. Ahora considerando la nueva demanda esto es 128 peatones a la hora, que sumado a la situación actual se alcanza a 255 peatones a la hora que significa una ocupación menor a un 10% con una capacidad de reserva sobre el 90%.

Por tal motivo, el Titular señala que las veredas en el escenario con Proyecto poseen capacidad remanente, concluyendo que no existirá ninguna afectación a la circulación peatonal ya que tiene una gran capacidad de reserva.

#### **Análisis transporte público**

Para el caso del transporte público el Titular procedió a analizar la capacidad de éste en el área de influencia, es por este motivo que realizaron mediciones de ocupación de transporte público en las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

paradas de buses ubicadas en Camino Buin Maipo esquina General Gualda Palma. Estas mediciones fueron realizadas el día 12 de octubre de 2019 en los siguientes horarios:

- Punta Mañana: 07:00 a 09:00.
- Punta Tarde: 17:00 a 19:00.

En primer lugar, se debe dejar en consideración que los buses que operan en este sector son de carácter rural, habitualmente conocidos como buses “Buin Maipo” que tienen destinos divididos entre las comunas de Santiago, Estación Central y La Cisterna. Los servicios son operados por buses taxi buses de capacidad para 45 pasajeros (de pie y sentados).

Se entiende por oferta total la multiplicación de los buses que circulan por el punto de medición multiplicado por la capacidad de cada uno de estos buses. A su vez, se entiende capacidad disponible a la cantidad efectiva de “espacio” al interior del bus, traducida en plazas disponibles para ser utilizadas.

El Titular señala que los horarios con menor capacidad disponible son en punta mañana hacia “Santiago” con 193 plazas en una hora entre las 07:15 y las 08:15 de la mañana, y hacia Maipo en punta tarde con un total de 182 plazas entre las 17:00 y las 18:00.

Considerando estos datos, el Titular indica que existe una capacidad disponible mayor a 180 plazas hora en los períodos más desfavorables, ampliamente superior a los 91 viajes que se generarán cuando el Proyecto se encuentre en operación (los 91 viajes corresponden a los viajes generados por el Proyecto en evaluación, la Etapa 1 en construcción y los proyectos ubicados en calle General Gualda Palma).

Dado lo anterior, se espera que el Proyecto no genere conflictos a los actuales usuarios ni aumente los tiempos de desplazamientos en transporte público en el área de influencia.

### **Análisis vehicular**

Este punto tiene como objetivo realizar la simulación de la situación actual empleando el programa de simulación de tráfico denominado TRANSYT. La concreción de esta tarea implicó a Titular reunir y definir un conjunto de parámetros y variables que utiliza el modelo y entre los que cabe destacar: flujos vehiculares, flujos de saturación.

Para efectos de la simulación, en esta etapa el Titular utilizó el modelo en la modalidad de simulación, con el propósito de verificar y ajustar las hipótesis y parámetros de modelación empleados, dado los niveles de flujo, flujos de saturación y programaciones actuales.

En la figura 27 de la Adenda se presentan gráficamente las redes de modelación adoptadas para el escenario Actual/Base y Proyecto. Al respecto, cabe señalar que las intersecciones semaforizadas se representaron por círculos con línea continua y en el caso de intersecciones de prioridad con círculos con línea segmentada. El transporte privado quedó simbolizado por arcos de línea continua y el transporte público por arcos de línea segmentada.

De acuerdo a lo señalado por el titular en el Anexo 3 de la Adenda y en base a las tablas 37, 38, 39, 40, 41, 42 y 43 de la Adenda, los cambios en los tiempos de viaje entre la situación base y la situación con Proyecto son menores a los 2 segundos, por ende se puede afirmar que no existirán alteraciones significativas a los tiempos de desplazamiento vehicular. Adicionalmente, es posible tener en consideración que en el resto del área de influencia existirán cambios menores en los tiempos de desplazamiento debido a que los flujos vehiculares de diseminan rápidamente en la red vial.

Mayores antecedentes en el Anexo 3 de la Adenda.

### **Bienes, equipamiento y servicios básicos.**

#### **Fase de construcción**

Referente a la fase de construcción, los efectos están asociados exclusivamente a la etapa II, puesto que la Etapa I se considera en fase de operación y por tanto sus efectos se evalúan en esa fase.

El proyecto considera una mano de obra de 45 trabajadores en promedio, siendo un peak máximo de 90 trabajadores. Al respecto, no existirá población permanente asociada sino que sólo mano de obra considerada como población flotante, la cual no hará uso de los servicios de salud ni educación cercanos. En el caso de accidentes laborales, los trabajadores serán trasladados a los servicios en convenio tales como mutual u hospital del trabajador.

Cabe señalar, que la instalación de faenas al interior de la obra contará con oficinas, estacionamientos, y otras instalaciones auxiliares de la construcción tales como: comedores, vestidores, servicios higiénicos, entre otros, para uso de sus trabajadores, sin generar demanda sobre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

el equipamiento y servicios presente en el área de influencia al que accede actualmente la población residente.

#### Fase de operación

##### Equipamiento de salud

Considerando el perfil socioeconómico estimado de los futuros residentes del Proyecto (C3), la mayoría contará con afiliación a FONASA (tramos A y B), permitiendo acceder tanto a los establecimientos de salud públicos señalados anteriormente, como también a la oferta de establecimientos de salud privados, por medio de compra de bonos, disponibles al interior de la misma comuna de Buin.

El desplazamiento hasta la oferta de establecimientos de salud privados, a pocos kilómetros del área de influencia, podrá ser mediante la red de servicios de transporte público (buses interurbanos y líneas de colectivos) y transporte privado. Lo anterior, se afirma en lo señalado por el Servicio de Evaluación Ambiental en la “Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA” (2019), donde se indica que *“En el caso de ciudades intermedias, grandes y áreas metropolitanas (por ejemplo, Santiago, Valparaíso, Concepción) para el análisis de cobertura o capacidad de carga de los servicios de salud y educación, el titular podrá ampliar el área de influencia a otras comunas. Lo anterior, en el contexto de una ciudad compuesta por varios municipios con sus respectivos instrumentos de planificación territorial, y en el escenario que dichos servicios podrían ser atendidos en otras comunas, lo que implicará necesariamente considerar en forma razonable y estimativamente viajes desde el proyecto hacia dichos equipamientos y el potencial aumento en los tiempos de desplazamiento, en las vías utilizadas desde el proyecto hacia los servicios. La utilización de instrumentos de planificación territorial puede considerarse para identificar áreas destinadas a la instalación de servicios de salud, educación y equipamiento en general”*.

##### Equipamiento educacional

Con el fin de analizar la capacidad de dichos establecimientos el Titular ha tomado como referencia el registro de Vacante Según Curso de Ingreso Principal, considerando que corresponde a la vacante mínima que ofrece cada establecimiento al inicio de un nuevo año escolar. En conjunto la oferta de matrículas de establecimientos en el área de influencia suma un total de 166 vacantes. Cabe señalar que los establecimientos identificados (6), representan el 11% de la oferta total disponible en Buin (49).

Según la estimación presentada en la Tabla 52 del Anexo 9.1 Estudio Medio Humano de la DIA, el Proyecto y otros inmobiliarios con Permiso de Edificación y Recepción Final en el área de influencia, generarán una población escolar de 1.509 personas, siendo insuficiente las vacantes identificadas en la Tabla 81 del Anexo 9.1 Estudio Medio Humano de la DIA para absorber la demanda total.

No obstante, la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA (SEA, 2019) indica lo siguiente referido a describir y estimar la potencial recarga de los equipamientos de salud y educación:

*“En el caso de ciudades intermedias, grandes y áreas metropolitanas (por ejemplo, Santiago, Valparaíso, Concepción) para el análisis de cobertura o capacidad de carga de los servicios de salud y educación, el titular podrá ampliar el área de influencia a otras comunas. Lo anterior, en el contexto de una ciudad compuesta por varios municipios con sus respectivos instrumentos de planificación territorial, y en el escenario que dichos servicios podrían ser atendidos en otras comunas, lo que implicará necesariamente considerar en forma razonable y estimativamente viajes desde el proyecto hacia dichos equipamientos y el potencial aumento en los tiempos de desplazamiento, en las vías utilizadas desde el proyecto hacia los servicios. La utilización de instrumentos de planificación territorial puede considerarse para identificar áreas destinadas a la instalación de servicios de salud, educación y equipamiento en general”*.

En este contexto, el Proyecto se ubica en calle General Rafael Gualda Palma N°409, comuna de Buin, Región Metropolitana de Santiago, a pocos metros de distancia de vías de acceso y egreso del sector como Camino Buin Maipo, Av. Bernardo O’Higgins y Villaseca, y por tanto, oferta de transporte público que permite conectar con los establecimientos de educación próximos al Proyecto, en otros puntos de la comuna o incluso de la ciudad de Santiago que sean de preferencia para la población. Específicamente:

- El Proyecto se ubica a 300 m. de Camino Buin Maipo, vía estructurante de la comuna y de la extensión surponiente de Santiago. Esta permite desplazarse en vehículo particular como



también en transporte público, por medio de la línea Buin Maipo, tanto en sentido oriente como poniente, contando con recorridos hacia Terminal San Borja (por Av. General Velásquez y Autopista Panamericana), Santiago Centro (por Gran Avenida y Autopista Panamericana), y Metro Lo Ovalle (por Autopista Panamericana), permitiendo a la población conectar en distintas direcciones de la ciudad de Santiago.

- El Proyecto se ubica aproximadamente a 800 m. de la calle Villaseca, que conecta hacia el oriente con la Autopista Panamericana Sur, siendo una vía alternativa de ingreso y egreso a la comuna. Por medio de vehículo particular esta autopista permite conectar con distintos sectores y comunas de la capital, tanto en sentido norte como sur.
- El Proyecto se ubica a 1,3 km. de Av. Bernardo O'Higgins, vía de ingreso y egreso del sector con sentido norte-sur, que permite acceder al centro de Buin donde se concentra amplia oferta de establecimientos educacionales.

Considerando la ubicación del Proyecto en el contexto metropolitano y, por tanto, con disponibilidad de transporte privado y público que brinda comunicación con otros puntos de la capital, es posible inferir que la futura población del Proyecto y de otros inmobiliarios en el área de influencia, podrá acceder no sólo a la oferta de establecimientos más cercana al sector presentada en la Tabla 81 del Anexo 9.1 Estudio Medio Humano de la DIA, sino también a la totalidad de establecimientos presentes tanto en la comuna de Buin (ver Acápito 5 del Anexo 9.2 del Estudio de Medio Humano), como de la ciudad de Santiago. Según el registro al año 2019 del Ministerio de Educación, en San Bernardo existen 49 establecimientos educacionales y en la ciudad Santiago un total del orden de 2.200.

### Comercio

El Titular señala Anexo 3 de la Adenda, que el área de influencia y sus alrededores cuentan con disponibilidad de servicios financieros y comerciales a los que accede la población recurrentemente. Para compras menores los residentes acceden a establecimientos comerciales pequeños, como minimarkets y almacenes, los cuales pueden encontrarse al interior de las villas del área de influencia. Asimismo, para compras mayores acceden a supermercados que se encuentran en las inmediaciones del área de influencia, así como aquellos hacia el centro de Buin, tales como supermercado Unimarc en el paradero 12 de Camino Buin Maipo, supermercado Líder en Av. Bernardo O'Higgins con calle Maipú, y supermercado Montserrat en Av. Bernardo O'Higgins esquina calle José Manuel Balmaceda.

Referente a los servicios financieros, los entrevistados (por el Titular) se desplazan hacia el centro de Buin, donde encuentran sucursales de las distintas casas bancarias, así como también pueden realizar trámites vinculados con el Municipio y otros similares. De todas maneras, los residentes más jóvenes del área de influencia señalan realizar el pago de cuentas y la mayoría de sus trámites vía internet.

En conclusión, la población que llegue a residir al Proyecto podrá acceder tanto a servicios comerciales como financieros, relacionados a compras, trámites y pago de cuentas, dentro del área de influencia, y de lo contrario, podrá desplazarse hacia el centro de Buin para poder acceder a ellos.

Mayores antecedentes en el Anexo 3 de la Adenda.

Sobre la base de los antecedentes anteriormente expuestos por el Titular el Proyecto no generaría la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

### Ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios.

El Titular señala en el Anexo 3 de la Adenda, pagina 2-131, que los residentes de la Etapa 1 del Proyecto Valle Tranquilo llegaron a habitar dicho sector en el año 2019 (de acuerdo a la Recepción Parcial Obras de Edificación Res. DOM N°189 de 06.12.2019), tratándose en particular de 92 viviendas, e inclusive, las viviendas restantes (98 viviendas), aun no se encuentran habitadas, por lo que el mismo Proyecto y sus nuevos habitantes serían parte de los procesos de cambio que experimenta el territorio.

Además, el Titular indica que en la Etapa 1 del Proyecto no se identifican organizaciones funcionales o territoriales formales aún, dado que su entrega es reciente (año 2019), e inclusive todavía no se encuentra habitada la etapa completa.

Según registro realizado por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) en el área de influencia no se identifican Monumentos históricos (MH) ni Zonas Típicas (ZN).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

Por su parte, los habitantes de la Etapa 1 del Proyecto no identifican sitios con significación cultural, dado que la entrega de esta etapa es reciente (año 2019), e inclusive todavía no se encuentra habitada la etapa completa. Por tanto, los residentes de esta etapa aún se encuentran en proceso de adaptación al sector, por lo que no presentarían una red comunitaria de relaciones fuerte que pudiese identificar o simbolizar espacios o elementos de carácter cultural, que a la vez implicasen cohesión o sentimientos de arraigo.

En cuanto a ferias libres, estas se emplazan en Buin centro o en Maipo, no identificándolas al interior del área de influencia. La más cercana se ubica en el paradero 12 de Camino Buin Maipo, en la calle Dr. García, y se realiza los días jueves, viernes, sábado y domingo.

El funcionamiento de las ferias libres de Buin no se verá afectado producto de la implementación del Proyecto, ya que las rutas asociadas a la fase de construcción no contemplan la utilización de las vías donde se emplazan dichas ferias, como se detalló en la Figura 29 del Anexo 9.1 Estudio Medio Humano de la DIA.

Mayor detalle en el Anexo 3 de la Adenda.

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

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

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

El Proyecto no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

El proyecto, no se emplaza en o en áreas cercanas a poblaciones protegidas (pueblos indígenas). De las 3 asociaciones indígenas identificadas en la comuna de Buin, la más cercana se ubica a 2,71 km. de distancia en dirección norte del área del Proyecto, fuera del área de influencia definida para este componente. El detalle se presenta en el Anexo 9.1 de la DIA.

La etapa I se ejecuta contigua al proyecto (Etapa II) y por lo tanto es factible extrapolar la información general respecto de que el proyecto no se ubica cercano a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, según lo indicado en <http://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/> para un radio de 5km de distancia. El Proyecto se ubica en un área intervenida en la comuna de Buin.

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

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

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

De acuerdo a lo señalado en la tabla 2-30 del Anexo 3 de la Adenda, el titular señala que según la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Valor Turístico en el SEIA (2017), para que una zona tenga valor turístico deberá atraer flujos de visitantes o turistas hacia ella, además de presentar atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa; presentar elementos materiales o inmateriales que revisten un interés especial desde el punto de vista histórico, arqueológico, tradicional, espiritual, artístico, estético, social, técnico y/o científico; y/o desarrollar en la zona servicios turísticos o actividades turísticas.

Los potenciales efectos sobre este componente radican en la afectación al acceso o directamente en los sitios de interés turístico debido a las partes, obras o acciones del proyecto.

Al respecto, el proyecto se localiza en una zona altamente intervenida por procesos antrópicos, y por ende con nulo valor paisajístico, no se evidencian potenciales efectos para el proyecto en evaluación, motivo por el cual se descartan potenciales efectos.

Debido a que la zona donde se ubica el proyecto es urbana y presenta las mismas características del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

proyecto (inmobiliaria), las obras del proyecto no generarán efectos sobre este componente ya que se mimetiza con el paisaje artificial generado por la intervención antrópica en el sector.

Mayor detalle en el Anexo 3 de la Adenda.

En virtud de lo anterior, se puede indicar que el Proyecto no alterará atributos de zonas con valor paisajístico o turístico, no habrá una duración o magnitud de los atributos ya que la zona no tiene valor paisajístico.

De acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo 3 de la Adenda, en el área de emplazamiento del proyecto, etapas previas (I y II) y áreas circundantes, no presentan atributos naturales que le otorguen una calidad que la hace única y representativa; tampoco presenta elementos materiales o inmateriales que revisten un interés especial desde el punto de vista histórico, arqueológico, tradicional, espiritual, artístico, estético, social, técnico y/o científico; y/o desarrollar en la zona servicios turísticos o actividades turísticas, y por lo tanto no atraen flujos de visitantes o turistas hacia ella que le otorguen “valor turístico”.

Por lo anterior, se descartan potenciales efectos sobre este componente.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Punto 6.5 del ICE.

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

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

De los Monumentos Nacionales identificados y reconocidos por el Consejo de Monumentos Nacionales, los más cercanos al área en donde se desarrollará el proyecto corresponden a un total de 5 Monumentos Nacionales, clasificados todos en la categoría de Monumentos Históricos, emplazados en las comunas de Talagante, Calera de Tango, Buin, Paine y San Bernardo, en la Región Metropolitana, el más próximo al proyecto corresponde al denominado Hornos de Lonquén (Monumento Histórico, Decreto N°24, 1996), el cual se encuentra ubicado a más de 6 kilómetros al Norponiente del área del proyecto.

Mayores antecedentes en el Anexo 7 de la Adenda.

Respecto a las prospecciones visuales de tipo patrimoniales realizadas en el área de influencia del proyecto, adjunta en el Anexo 7 de la Adenda, se muestra la inexistencia de restos arqueológicos vinculados a poblaciones indígenas prehispánicas o históricas, además se establece que no existen zonas clasificadas como típica que sean susceptibles a ser afectadas por el proyecto (fase de construcción).

El proyecto, no se emplaza en o en áreas cercanas a poblaciones protegidas (pueblos indígenas). De las 3 asociaciones indígenas identificadas en la comuna de Buin, la más cercana se ubica a 2,71 km. de distancia en dirección norte del área del Proyecto, fuera del área de influencia definida para este componente, lo que se detalla en el punto 3.2 del Anexo 9.1 de la DIA.

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 | Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

cual corresponde	
Parte, obra o acción a la que aplica	Patio de acopio de residuos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Se implementarán de forma temporal durante el periodo de construcción, sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos.</p> <p>Las principales características del sitio de acumulación en fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecto de los residuos domiciliarios, estos se almacenarán de forma transitoria en contenedores rotulados especialmente destinados para ello con tapa y al interior de bolsas plásticas para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores). Los contenedores con tapa hermética serán distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios.</li> <li>• Respecto de los residuos sólidos de la construcción (escombros) éstos serán almacenados de forma transitoria en contenedores de 10 m<sup>3</sup> los cuales estarán dispuestos estratégicamente al interior de la obra.</li> <li>• Respecto de los residuos inertes (tierra resultante del escarpe y excavaciones), será acopiada a granel en los frentes de trabajo activo de cada etapa para facilitar su manejo y reutilización.</li> </ul> <p>Mayores detalles en el acápite 3.4.1 de la DIA</p>
Pronunciamiento del órgano competente	<p>Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N°3667 de fecha 12/11/2020 y señala:</p> <p><i>“Se hace presente al titular que en caso de que el proyecto resulte con RCA favorable, posterior a ello, deberá gestionar el PAS 140, de forma sectorial, para lo cual debe ingresar el Proyecto y su correspondiente autorización de funcionamiento en conformidad a lo establecido en la normativa vigente.</i></p> <p>”.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, punto 9.1.1.

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo <b>142 del Reglamento del SEIA.</b>	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Las principales características de la bodega de residuos peligrosos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•El almacenamiento se llevará a cabo en un sitio destinado especialmente para ello dentro de la instalación de faenas, los cuales serán almacenados en contenedores, debidamente rotulados y se contará con un sector cuya área corresponderá a 1,9 m x 2,4 m.</li> <li>•De acuerdo a las características constructivas de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos se dará cumplimiento con lo indicado en el D.S. N° 148/03 del MINSAL artículos 31,33, 34 y 35 de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Piso: Liso, radier de hormigón cepillado con pretil de contención de derrames de 15 cm de altura contará con base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos según el artículo 33 del D.S. N°148/2003 del Minsal</li> <li>-Cierre: Cierre perimetral de la bodega con tabique perimetral de yeso-cartón; Malla Metálica cuya altura será de 1,8 m.</li> <li>-Techo: Planchas onduladas de fierro Zinc – Alum, por sobre el cierre perimetral de la bodega, y con resistencia F-15.</li> <li>- Mayores detalles en el acápite 3.4.2 de la DIA, respuesta del capítulo IV de la Adenda (de la 2 a la 5).</li> </ul> </li> </ul>
Pronunciamiento del órgano competente	<p>Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N°3667 de fecha 12/11/2020 y señala:</p> <p><i>“Se hace presente al titular que en caso de que el proyecto resulte con RCA</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

	<i>favorable, posterior a ello, deberá gestionar el PAS 142, de forma sectorial, para lo cual debe ingresar el Proyecto y su correspondiente autorización de funcionamiento en conformidad a lo establecido en la normativa.</i> ”.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, punto 9.1.2.

6.1.3. 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	Modificaciones de cauce.																																																																																										
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>A continuación, se describen las principales obras asociadas al PAS 156: Las obras proyectadas involucran desplazar y abovedar los canales existentes, oriente y poniente, hacia lugares adecuados de planta y elevación, con tal de compatibilizar la existencia de este entubamiento con otras obras propias de la urbanización y construcción del proyecto.</p> <p>Se considera abovedar los canales oriente y poniente en los tramos incluidos en el área de proyecto, cuyas dimensiones serán iguales para ambos canales, considerando el mismo ancho y alto de los ramales salientes del marco partidior que corresponden a 0,8 y 0,8 m correspondientemente.</p> <p>El nuevo cauce, de sección cuadrada, estará compuesto de lozas de hormigón grado H30 de 18 cm de espesor, y serán instaladas en una zanja de profundidad entre 1,0 y 1,4 m de profundidad, sobre un emplantillado de hormigón, y con relleno de material granulado compactado del espacio sobrante.</p> <p>Mayores detalles en el Anexo 6.4 de la Adenda y Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>																																																																																										
Pronunciamiento del órgano competente	<p>Al respecto, la DGA RM se pronuncia conforme mediante Ord. N°201 de fecha 18/02/2021 y señala:</p> <p><i>“El Titular declara el abovedamiento y cambio de trazado del canal oriente; el abovedamiento y cambio de trazado del canal poniente y señala que existen puntos donde los canales proyectados son atravesados por los trazados de las cañerías de servicios de agua potable y agua servidas. Ante lo declarado por el Titular, cabe concluir que al proyecto “Valle Tranquilo II” le es aplicable el PAS del artículo 156. Por tanto, este Servicio se pronuncia conforme en virtud de los componentes ambientales relacionados al PAS del artículo 156°, sin perjuicio de la revisión sectorial asociada al artículo 41° y 171° del Código de Aguas. Por tanto:</i></p> <p><i>1.2.1 Las obras se localizan en las Coordenadas UTM (m) WGS84 señaladas en la Respuesta 1 a. del Adenda Complementaria y son descritas en el Anexo 5 PAS 156 del Adenda Complementaria.</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Obra</th> <th>UTM N</th> <th>UTM E</th> <th>Obra</th> <th>UTM N</th> <th>UTM E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6"><b>Canal oriente</b></td> </tr> <tr> <td>Compuerta</td> <td>6.265.808</td> <td>336.730</td> <td>Reg. N°6</td> <td>6.265.795</td> <td>336.693</td> </tr> <tr> <td>Reg. N°1</td> <td>6.265.805</td> <td>336.729</td> <td>Reg. N°7</td> <td>6.265.778</td> <td>336.684</td> </tr> <tr> <td>Reg. N°2</td> <td>6.265.815</td> <td>336.712</td> <td>Reg. N°8</td> <td>6.265.761</td> <td>336.675</td> </tr> <tr> <td>Reg. N°3</td> <td>6.265.815</td> <td>336.709</td> <td>Cruce AS2</td> <td>6.265.760</td> <td>336.678</td> </tr> <tr> <td>Reg. N°4</td> <td>6.265.804</td> <td>336.703</td> <td>Cruce AP2</td> <td>6.265.757</td> <td>336.684</td> </tr> <tr> <td>Cruce API</td> <td>6.265.804</td> <td>336.702</td> <td>Reg. N°9</td> <td>6.265.756</td> <td>336.685</td> </tr> <tr> <td>Cruce ASI</td> <td>6.265.801</td> <td>336.696</td> <td>Reg. N°10</td> <td>6.265.747</td> <td>336.702</td> </tr> <tr> <td>Reg. N°5</td> <td>6.265.799</td> <td>336.692</td> <td>Salida</td> <td>6.265.745</td> <td>336.700</td> </tr> <tr> <td colspan="6"><b>Canal poniente</b></td> </tr> <tr> <td>Compuerta</td> <td>6.265.809</td> <td>336.728</td> <td>Reg. N°7</td> <td>6.265.808</td> <td>336.679</td> </tr> <tr> <td>Reg. N°1</td> <td>6.265.810</td> <td>336.726</td> <td>Reg. N°8</td> <td>6.265.817</td> <td>336.665</td> </tr> <tr> <td>Reg. N°2</td> <td>6.265.810</td> <td>336.722</td> <td>Cruce AS4</td> <td>6.265.815</td> <td>336.656</td> </tr> <tr> <td>Reg. N°3</td> <td>6.265.816</td> <td>336.712</td> <td>Cruce AP4</td> <td>6.265.814</td> <td>336.652</td> </tr> </tbody> </table>	Obra	UTM N	UTM E	Obra	UTM N	UTM E	<b>Canal oriente</b>						Compuerta	6.265.808	336.730	Reg. N°6	6.265.795	336.693	Reg. N°1	6.265.805	336.729	Reg. N°7	6.265.778	336.684	Reg. N°2	6.265.815	336.712	Reg. N°8	6.265.761	336.675	Reg. N°3	6.265.815	336.709	Cruce AS2	6.265.760	336.678	Reg. N°4	6.265.804	336.703	Cruce AP2	6.265.757	336.684	Cruce API	6.265.804	336.702	Reg. N°9	6.265.756	336.685	Cruce ASI	6.265.801	336.696	Reg. N°10	6.265.747	336.702	Reg. N°5	6.265.799	336.692	Salida	6.265.745	336.700	<b>Canal poniente</b>						Compuerta	6.265.809	336.728	Reg. N°7	6.265.808	336.679	Reg. N°1	6.265.810	336.726	Reg. N°8	6.265.817	336.665	Reg. N°2	6.265.810	336.722	Cruce AS4	6.265.815	336.656	Reg. N°3	6.265.816	336.712	Cruce AP4	6.265.814	336.652
Obra	UTM N	UTM E	Obra	UTM N	UTM E																																																																																						
<b>Canal oriente</b>																																																																																											
Compuerta	6.265.808	336.730	Reg. N°6	6.265.795	336.693																																																																																						
Reg. N°1	6.265.805	336.729	Reg. N°7	6.265.778	336.684																																																																																						
Reg. N°2	6.265.815	336.712	Reg. N°8	6.265.761	336.675																																																																																						
Reg. N°3	6.265.815	336.709	Cruce AS2	6.265.760	336.678																																																																																						
Reg. N°4	6.265.804	336.703	Cruce AP2	6.265.757	336.684																																																																																						
Cruce API	6.265.804	336.702	Reg. N°9	6.265.756	336.685																																																																																						
Cruce ASI	6.265.801	336.696	Reg. N°10	6.265.747	336.702																																																																																						
Reg. N°5	6.265.799	336.692	Salida	6.265.745	336.700																																																																																						
<b>Canal poniente</b>																																																																																											
Compuerta	6.265.809	336.728	Reg. N°7	6.265.808	336.679																																																																																						
Reg. N°1	6.265.810	336.726	Reg. N°8	6.265.817	336.665																																																																																						
Reg. N°2	6.265.810	336.722	Cruce AS4	6.265.815	336.656																																																																																						
Reg. N°3	6.265.816	336.712	Cruce AP4	6.265.814	336.652																																																																																						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

<b>Reg. N°4</b>	6.265.815	336.709	<b>Reg. N°9</b>	6.265.813	336.648
<b>Reg. N°5</b>	6.265.805	336.702	<b>Reg. N°10</b>	6.265.796	336.639
<b>Cruce AP3</b>	6.265.805	336.701	<b>Reg. N°11</b>	6.265.774	336.627
<b>Cruce AS3</b>	6.265.801	336.695	<b>Reg. N°12</b>	6.265.752	336.615
<b>Reg. N°6</b>	6.265.799	336.692	<b>Obra salida</b>	6.265.734	336.604

Además, el Titular declara. “Lo señalado como “por lo que no necesita de obras adicionales para los cruces con dichas cañerías, y el PAS 156 presentado por las obras de cambio de trazado y abovedamiento para los tramos de los canales dentro del área de influencia es suficiente” hace referencia a que para la materialización particular de los atravesos de cauce con motivo de los servicios de agua potable y aguas servidas no se requerirán obras adicionales. Estos cruces se materializarán en conjunto con las obras de cambio de trazado y abovedamiento para los tramos de los canales a modificar, por cuanto no se requieren otro tipo de obras y en el PAS 156 (Anexo 5 de la Adenda Complementaria) se presentan los antecedentes correspondientes, en particular a la ubicación de los atravesos y los planos correspondientes”.

1.2.2 En Anexo 5 PAS 156 del Adenda Complementaria, el Titular compromete las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras que indica.

1.2.3 En Anexo 5 PAS 156 del Adenda Complementaria el Titular compromete aplicar el siguiente Plan de Monitoreo, respecto del cual se hacen las precisiones que se incorporan a continuación:

- i. Se identificarán los cauces a monitorear, que corresponden al canal que ingresa a la propiedad por el vértice nororiental, justo aguas arriba del marco partidior, y los canales oriente y poniente, justo fuera de las obras de salida.
- ii. Las Coordenadas propuestas preliminarmente para el monitoreo se presentan en la siguiente tabla y corresponden a puntos inmediatamente aguas arriba e inmediatamente aguas abajo de la obra propuesta. Cabe señalar que, de existir modificación a los puntos de monitoreo propuestos, éstos serán especificados en el respectivo informe, indicando las Coordenadas de los puntos en los que efectivamente se tomaron las muestras.

Tabla 2: Ubicación puntos de monitoreo.

<b>Punto de monitoreo</b>	<b>Cauce</b>	<b>Ubicación</b>	<b>UTM N</b>	<b>UTM E</b>
M1	Canal entrante	Aguas arriba del proyecto	6.265.805	336.734
M2	Canal oriente saliente	Aguas abajo del proyecto	6.265.735	336.600
M3	Canal poniente saliente	Aguas abajo del proyecto	6.265.744	336.703

- iii. Se monitorearán los parámetros propuestos en la NCh 1333 de 1978 - Norma chilena sobre requisitos de calidad del agua para diferentes usos, respecto a la calidad del agua para riego.
- iv. Si se identifica escurrimiento previo al inicio de las obras de construcción, se tomará una muestra para caracterizar la condición base.
- v. Se realizará monitoreo de seguimiento mensual durante el periodo que duren las obras, se estima un periodo de construcción total de 5 meses y se compararán los resultados con la condición basal. (Las coordenadas propuestas preliminarmente para el monitoreo se presentan en la siguiente



	<p><i>tabla, éstos corresponden a puntos inmediatamente aguas arriba e inmediatamente aguas abajo de la obra propuesta. Cabe señalar que, de existir modificación a los puntos de monitoreo propuestos, éstos serán especificados en el respectivo informe, indicando las coordenadas de los puntos en los que efectivamente se tomaron las muestras).</i></p> <p>vi. <i>En caso de no haber escurrimiento en el canal se registrará mediante fotografía fechada y georreferenciada para la verificación de la no aplicación del monitoreo.</i></p> <p>vii. <i>Además del monitoreo de calidad, se realizará un catastro visual de las obras para asegurar el funcionamiento adecuado de sus operaciones y frente a la ocurrencia de alguna contingencia durante la construcción de las obras en el cauce. Dicho catastro será incluido en el Informe que será remitido a la SMA.</i></p> <p>viii. <i>Se precisa que el Informe de Resultados debe ser enviado a la SMA con una frecuencia mensual (frecuencia de monitoreo señalada por el Titular) y debe ser elaborado en conformidad a lo establecido en la 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 (ETFA), 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" data-bbox="509 1400 1396 1724"> <thead> <tr> <th colspan="3" rowspan="2"><b>Nombre del Punto de Muestreo</b></th> <th colspan="3"><b>Coordenadas UTM (m) Datum WGS84</b></th> </tr> <tr> <th colspan="2">Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <th rowspan="2">Parámetros</th> <th rowspan="2">Valor Basal</th> <th rowspan="2">Unidad de Medida</th> <th colspan="3"><b>Resultado</b></th> </tr> <tr> <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> <p>1.2.4 <i>Se precisa que una vez calificado ambientalmente favorable y previo a la Fase de Construcción, el Titular deberá presentar ante la DGA Región Metropolitana los antecedentes para la tramitación sectorial de las obras de intervención de cauce declarada”.</i></p>	<b>Nombre del Punto de Muestreo</b>			<b>Coordenadas UTM (m) Datum WGS84</b>			Norte		Este							Parámetros	Valor Basal	Unidad de Medida	<b>Resultado</b>			Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)						
<b>Nombre del Punto de Muestreo</b>					<b>Coordenadas UTM (m) Datum WGS84</b>																										
			Norte		Este																										
Parámetros	Valor Basal	Unidad de Medida	<b>Resultado</b>																												
			Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)																										
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, punto 9.1.3.																														

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

7.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	construcción
Otras normas asociadas	DFL N°725/1978 Código Sanitario del Minsal. Decreto Supremo N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Faenas de construcción en general.
Forma de cumplimiento	<p>De acuerdo a lo señalado en el acápite 1.5.7.1. de la DIA el titular adoptará una serie de medidas de gestión para reducir las emisiones, estas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se humectarán las áreas de movimiento de tierra de acuerdo a los requerimientos en terreno, contemplándose un mínimo de 2 veces al día durante el periodo que duren las excavaciones. La fuente de agua provendrá de un arranque de agua potable en la obra o por su defecto por medio de camión aljibe que posea las autorizaciones y permisos correspondientes, se mantendrá registro en obra por medio de boletas o facturas.</li> <li>• El transporte de materiales o residuos, que desprenden polvo, se realizará con la carga cubierta (encarpado) manteniendo una distancia mínima de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta, además de humedecer la carga en caso de ser necesario.</li> <li>• Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículo por el periodo correspondiente (tiempo que duren las excavaciones).</li> <li>• Se construirá cierre perimetral en los deslindes del proyecto con malla tipo <i>raschel</i> hasta una altura de 2 m, el cuál será mantenido en buen estado. La finalidad de este cierre es evitar la dispersión de polvo y caída de material al exterior del área del proyecto y sectores colindantes. Los cierres podrán ser reemplazados por paneles OSB con fines acústicos, adicionándoles 50 cm por sobre el nivel con malla <i>raschel</i>.</li> <li>• Se prohibirá la quema de maderas, basuras u otros combustibles al interior de la obra.</li> <li>• Se limpiarán las ruedas de los vehículos del barro adherido previo al abandono de ellos de la zona de faenas, es decir, a la salida de la obra dando cumplimiento al artículo 5.8.3 de la OGUC.</li> <li>• En cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenciones al día, manteniendo el registro en obra.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Se considera contar con los registros de mantenciones y revisiones técnicas al día de los camiones y maquinarias utilizadas en la obra, además de las exigencias de los contratistas de transitar con los camiones encarpados para evitar la dispersión de polvo. Registro de implementación de medidas antes mencionadas

7.1.2 Norma: D.S. N°31/2016 MMA.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Caminos de acceso, modificación de cauce, instalación del cerco perimetral, Acondicionamiento del terreno, Transporte de insumos, residuos y mano de obra.
Forma de cumplimiento	Para el manejo y control de las emisiones provenientes de las actividades de movimiento de tierra, excavaciones y constructivas se consideran las medidas descritas en el acápite 1.5.7.1. de la DIA, Conforme a las estimaciones de emisión de contaminantes, tanto para las actividades de movimiento de tierra, excavaciones, el proyecto no deberá compensar sus emisiones en ninguna de sus fases, ya que está bajo los límites establecidos en el PPDA, tal como se demuestra en el Anexo 4.1 de la Adenda. La Seremi del Medio Ambiente, a través de su Ord. N° 139 de fecha 17 de febrero de 2021 se pronuncia conforme, sin condiciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con los registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas (Check-list), y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y sistema de limpieza de ruedas entre otros. Registros de las medidas de control asociadas.

7.1.3 Norma: D.S. N°75/1987 MINTRATEL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas - Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos, residuos y mano de obra.
Forma de cumplimiento	Se utilizarán vehículos adecuados, además de la ejecución de acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes, especialmente la re-suspensión de material particulado a la atmósfera desde la carga del camión, para ello se utilizarán carpas para el cubrimiento de la carga.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará un registro, a modo de lista de chequeo, de las actividades señaladas para evitar escurrimiento o dispersión de contaminantes.

7.1.4 Norma: D.S. N° 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, "Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones" (OGUC), artículo 5.8.3 N°4; 5.8.3 artículos y artículo 5.8.5	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Caminos de acceso, modificación de cauce, instalación del cerco perimetral, Acondicionamiento del terreno, Transporte de insumos, residuos y mano de obra.
Forma de cumplimiento	El proyecto se ajustará a las disposiciones indicadas por la ordenanza, respetando las normas legales que regulan la actividad bajo evaluación ambiental. En particular se cumplirán las medidas de abatimiento de polvo descritas en el artículo 5.8.3 punto 1 de la OGUC), correspondientes a: •Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de relleno y excavaciones. •Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. •Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena. •Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. •La instalación de tela en la fachada de la obra, para minimizar la dispersión del polvo e impedir la caída de material hacia el exterior. •Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla.
Indicador que acredita su	Registros asociados mediante checklist o fotográfico de las medidas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

cumplimiento	propuestas.
--------------	-------------

7.1.5 Norma: D.S. N°38/2011 MMA	
Componente/materia:	Ruido y Vibraciones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Acondicionamiento del terreno.
Forma de cumplimiento	<p>En el Anexo 5 de la Adenda se presenta el informe de Ruido y Vibraciones actualizado, en el cual la evaluación de los niveles de ruido en la Fase de Construcción, se realizó con respecto al límite establecido por el D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente.</p> <p>En el estudio de ruido y vibración se evaluó un total de 9 receptores determinados como los más sensibles dentro del área de influencia definida para el ruido para la fase de construcción Sobre la base de la modelación de ruido realizada, en la tabla 17 del Anexo 5 de la Adenda, se puede observar que en todos los receptores se cumple con el límite máximo permitido según D.S. N° 38/2011 del MMA, al implementar las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación de un cierre perimetral cuya altura será 5 [m] dependiendo del perímetro del predio. Este Cierre Perimetral tendrá características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m<sup>2</sup>] (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. En la Figura 11 del citado anexo se muestra una imagen referencial de barreras acústicas perimetrales con paneles de OSB y en figura 12 del mismo anexo la ubicación del cierre perimetral.</li> </ul> <p>Adicionalmente el titular señala en el Capítulo 3 de la Adenda complementaria, respuesta 3 señala que se contemplan medidas de control que se señalan en la tabla 4.6.4.3 del presente ICE. La Seremi de Salud, Región Metropolitana se pronuncia conforme mediante su Ord. N°3667 de fecha 12 de noviembre de 2020.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de charlas a los trabajadores donde se explique la generación y forma de control de ruidos molestos. Implementación de la medida de control de ruido descrita.

7.1.6 Norma: DFL N°725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Patio de acopio de residuos, bodega de residuos peligrosos, manejo de residuos.
Forma de cumplimiento	<p>Los residuos sólidos del proyecto serán debidamente transportados y depositados en lugares de depósitos autorizados de la Región Metropolitana.</p> <p>Los excedentes de tierra de las excavaciones y escarpe serán debidamente transportada y depositada en rellenos autorizados por la Autoridad Sanitaria.</p> <p>Los camiones de transporte de residuos peligrosos tendrán la autorización de la Autoridad Sanitaria.</p> <p>Se presentan los antecedentes del PAS 140 y 142 para las instalaciones</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

	de almacenamiento de residuos en la fase de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorizaciones sanitarias emitidas por la Autoridad Sanitaria para el patio de acopio de residuos, bodega de residuos peligrosos.

7.1.7 Norma: D.S. N°1/2013 del MMA	
Componente/materia:	Residuos sólidos y emisiones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Patio de acopio de residuos, bodega de residuos peligrosos, manejo de residuos.
Forma de cumplimiento	Se designará a un encargado de declarar los residuos (SINADER, SIDREP) y emisiones (F-138) generados de forma anual a través del sistema de Ventanilla Única (RETC), realizando las declaraciones pertinentes una vez al año durante todo el periodo que dure la fase de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de declaración de residuos a través del RETC de forma anual.

7.1.8 Norma: D.S. N°148/2003 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos Peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se contará con una bodega para el almacenamiento de residuos peligrosos que cumplirá con todas las exigencias establecidas en el D.S. N° 148/03 del Minsal. Se presentan los antecedentes del PAS 142 para la acumulación transitoria de residuos peligrosos durante la construcción del proyecto y será posteriormente formalizado en la SEREMI de Salud una vez obtenida la RCA favorable.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con el permiso de la Autoridad Sanitaria y copia de los recibos, boletas o facturas que certifiquen el transporte y disposición final de los residuos peligrosos.

7.1.9 Norma: Ley 20.920/2016 del MMA.	
Componente/materia:	Residuos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°1.150/80 Ministerio del Interior. Constitución Política de la República.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Patio de acopio de residuos, manejo de residuos.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción se generarán residuos sólidos provenientes del material sobrante empleado en las obras de construcción y montaje. Estos restos de materiales de construcción serán exclusivamente de naturaleza inorgánica (acero, madera, plástico, cartón, otros restos de tipo doméstico) y serán transportados desde las áreas de trabajo hasta un lugar específico en la instalación de faenas, donde se almacenarán en forma temporal para ser retirados y dispuestos según la normativa legal vigente, por empresas debidamente autorizadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

7.1.9 Norma: Ley 20.920/2016 del MMA.	
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será el registro de retiro de residuos.

7.1.10 Norma: D.S. N° 43/2015 MINSAL	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de sustancias químicas.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción se contempla el almacenamiento de sustancias peligrosas, la bodega de almacenamiento cumplirá con el D.S. N°43/2015 del Minsal.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación de las condiciones de la bodega y registro de sustancias almacenadas en stock. Registro fotográfico de la bodega, y listado de sustancias almacenadas indicando stock.

## 7.2. Normas relacionadas con Patrimonio cultural

7.2.1 Norma: Ley N° 17.288 y D.S. N° 484/1990 ambos del MINEDUC	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico/paleontológico
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Acondicionamiento del terreno.
Forma de cumplimiento	Respecto del componente arqueológico, con el objetivo de determinar la presencia de restos arqueológicos en el lugar, se realizó una prospección superficial y un análisis bibliográfico de la zona, en el cual se concluyó la inexistencia de recursos de valor patrimonial en la superficie del área de influencia. Durante el desarrollo de las faenas de excavaciones en la fase de construcción del proyecto, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico, se procederá a detener las obras e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales tal como lo indica la ley (Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación Pública). Se mantendrá un registro en obra de los hallazgos en caso de corresponder, además del informe de prospección arqueológica. Existirá un capataz o personal que supervisará las obras de excavación, en caso de realizar algún hallazgo se procederá a paralizar la obra, tomar registro fotográfico e informar al CMN.
Indicador que acredita su cumplimiento	El informe del arqueólogo ya realizado y además se tendrá registro de paralizaciones de obras y aviso al CMN en caso de encontrar restos arqueológicos y/paleontológicos durante las excavaciones. Registro de asistencia de capataz o personal supervisor las obras de excavación.

## 7.3. Normas relacionadas con vialidad del proyecto

7.3.1 Norma: D.F.L. N°850/1997 del MOP	
Componente/materia:	Vialidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos, residuos y mano de obra.
Forma de cumplimiento	Los camiones a utilizar durante la construcción se ajustarán a las dimensiones establecidas en estas normas. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso. El Proyecto no evacuará las aguas lluvias hacia vías públicas. Las aguas lluvias serán infiltradas por medio de módulos de infiltración al interior del condominio. Además, no se derramarán ni vaciarán materiales de ninguna especie en caminos y vías públicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de las dimensiones de los camiones y carga máxima por medio de las guías de despacho de los camiones que llegan a la obra.</li> <li>• En caso de ser necesario, se contará con la autorización de la Dirección de Vialidad.</li> </ul>

#### 7.3.2 Norma: Decreto Supremo N°200/1993 del Ministerio de Obras Públicas.

Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos, residuos y mano de obra.
Forma de cumplimiento	Los camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones establecidas en estas normas. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las dimensiones de los camiones y carga máxima por medio de las guías de despacho de los camiones que llegan a la obra.

#### 7.3.3 Norma: D.S. N°158/1980 del MOP.

Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos, residuos y mano de obra.
Forma de cumplimiento	Los camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones establecidas en estas normas. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las dimensiones de los camiones y carga máxima por medio de las guías de despacho de los camiones que llegan a la obra.

#### 7.3.4 Norma: D.S. N° 18/2001 MINTRATEL.

Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos, residuos y mano de obra.
Forma de cumplimiento	Se tendrá en consideración las restricciones que establece del Decreto Supremo N°18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones en particular en las vías de circulación de vehículos y los horarios de tránsito.
Indicador que acredita su cumplimiento	Recomendación de horarios de tránsito por las vías indicadas en los contratos suscritos con empresas prestadoras de servicios.

7.3.5 Norma: D.S. N°298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que establece “Reglamento Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.”.

Componente/materia	Sustancias Peligrosas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción
Forma de cumplimiento.	Transporte de insumos, residuos y mano de obra.
Indicador que acredita su cumplimiento	Todo transporte de sustancias peligrosas será realizado en vehículos que cumplan con esta norma. De hecho, el transporte será realizado por las empresas proveedoras de los insumos. Para el caso del transporte de los residuos peligrosos, se contratará a empresa especializada que cuente con las respectivas autorizaciones sanitarias y con camiones adecuados según el residuo a transportar.
Forma de control y seguimiento	Autorizaciones y/o permisos de los camiones.

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

8.1 Condición o exigencia 1: <b>Aguas</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición o exigencia	<p>La Dirección General de Aguas, mediante su Oficio Ord. N° 201 de fecha 18 de febrero de 2021, se pronuncia conforme con las siguientes condiciones:</p> <p>1 <i>“Que, se debe tener presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo con los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. De esta manera, en Respuesta 8 de Adenda 1 el Titular declara: “Las obras de modificación contemplan el abovedamiento y cambio de trazado de los canales en los tramos que se encuentran dentro del área de influencia, manteniendo los puntos de ingreso y salida de la propiedad. Los nuevos trazados de ambos canales ingresan al proyecto uno junto al otro, para bordear el camino interno, el primer canal hacia el suroriente y oriente, y el segundo canal de apoyo, hacia el poniente y surponiente”.</i> En Adenda Complementaria declara atraveso de cauce por transporte de aguas servidas y agua potable. En Respuesta 2 PAS 156 del Adenda Complementaria el Titular declara: <i>“Se tiene presente lo señalado, en la solicitud del PAS 156 adjunta en el Anexo 6.4 de la Adenda se incorporaron todos los atravesos de servicios subterráneos proyectados [...]”.</i></p> <p>2. <i>Que, la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios al presente Servicio para evaluar, en el ámbito de sus competencias, que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental, dado que no genera o presenta los efectos adversos,</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

características o circunstancias sobre el recurso hídrico, señalados en el artículo 11° de la LBGMA.

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

4. *Que, en la DIA el Titular establece aplicar la siguiente medida en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción, medida que está contenida en el Plan de Contingencias y Emergencias (...):*

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

- i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.*
- ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.*
- iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).*
- iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.*
- v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.*
- vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva (...).”*

5. *Que, en la DIA el Titular establece aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos del área de proyecto, medida que está contenida en el Plan de Contingencias y Emergencias (...):*

*“En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:*

- i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*
- ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.*



	<p>iii. <i>Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</i></p> <p>iv. <i>En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes)."</i></p> <p>v. <i>Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental</i></p> <p>a) <i>Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.</i></p> <p>b) <i>Que, en Respuesta 1 del Adenda Complementaria el Titular declaró:</i>  - <i>"Alcantarillado: El proyecto está gestionando convenio con la empresa sanitaria concesionaria del sector para dar dotación de servicios sanitarios a la totalidad de las viviendas de la Etapa II en evaluación (a la fecha sólo 113 se encuentran en el área de concesión actual). Por lo que el titular ha presentado como compromiso ambiental voluntario la "información" de la factibilidad sanitaria por la totalidad de la Etapa II a la autoridad, acreditando el cumplimiento de la condición establecida previo al inicio de la construcción de cada subfase del proyecto, lo que se hará en los términos señalados en el CAV N°4 Información a la SMA de la factibilidad sanitaria (ver Tabla 7)".</i>  <i>Luego, en Respuesta 3 declara:</i>  <i>"Se tiene presente lo señalado. En caso de que se implemente algún tipo de sistema particular de suministro de agua potable y alcantarillado de aguas servidas diferente a lo declarado en el presente proceso de evaluación ambiental para las subetapas que quedan fuera de la concesión (156 viviendas), se tramitarán la modificaciones y autorizaciones pertinentes, tanto ambiental como sectorialmente dependiendo de las características del nuevo sistema que se adopte. Por otra parte, se tiene presente lo señalado. Tal como se indicó en la respuesta a la observación VI.6 a), el proyecto no contempla en ninguna de sus fases el aprovechamiento ni extracción de aguas de los canales ni de pozo".</i></p> <p><i>Ante lo declarado por el Titular es necesario reiterar lo señalado por DGA RMS durante el proceso de evaluación:</i>  <i>"Se hace presente que en el caso que no se obtenga factibilidad para las subetapas que quedan fuera de la concesión y por tanto se requiera implementar una alternativa al suministro que ha sido declarado en este proceso, el Titular deberá proceder a la pertinente evaluación, tanto ambiental como sectorial, dependiendo de las características del nuevo sistema que se adopte. Por otra parte el Titular debe tener presente que el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Buin (Acuífero Maipo), de acuerdo con Resolución D.G.A N° 252, del 15 de noviembre de 2011 y además debe tener presente que las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a las disposiciones del presente código, de acuerdo a lo establecido en los artículos 5° y siguientes del Código de Aguas".</i></p> <p>c) <i>Que, se debe tener presente que en la Respuesta 5 del Adenda Complementaria el Titular declaró: "El tranque al cual se hace referencia, corresponde a una obra existente en el terreno utilizada por</i></p>
--	--



	<p><i>el antiguo propietario como un retenedor temporal de las aguas del canal de riego, para luego ser utilizadas en el riego del antiguo predio agrícola según su necesidad. Este tranque se eliminará para dar paso a la construcción de las viviendas proyectadas y por tanto no se describe como parte u obra permanente del proyecto. [...] No obstante lo anterior, su eliminación se incorpora como parte de las acciones en fase de construcción del proyecto, lo cual se actualiza en el Anexo 4 Fichas Resumen de la Adenda Complementaria”. Luego, en Respuesta 1. PAS 156 declaró: “Este canal corresponde a parte del sistema de transporte de agua desde el tranque hacia el predio agrícola para el posterior riego del mismo. Con motivo de la ejecución del proyecto, tanto el tranque como el canal sur serán eliminados para dar paso a la urbanización y construcción de viviendas. Es importante señalar que dada la función anterior del canal, su tuición es únicamente del titular y no requiere de permisos de terceros ni de la autoridad ambiental”.</i></p>
--	--

8.1 Condición o exigencia 2: <b>Vialidad</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Condición exigencia	<p>o La Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM, mediante su Oficio Ord. N° 738 de fecha 13 de noviembre de 2020, se pronuncia conforme con las siguientes condiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>El Titular deberá materializar todas las medidas del EISTU ante una eventual aprobación, antes de la recepción final de las obras.</i></li> <li>2. <i>Los datos entre el EISTU y la DIA deben ser concordantes en todo momento y corresponder al mismo proyecto.</i></li> <li>3. <i>Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el EISTU, deberá ser ingresado a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte.</i></li> <li>4. <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></li> <li>5. <i>No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i></li> <li>6. <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></li> <li>7. <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></li> <li>8. <i>Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i></li> <li>9. <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></li> <li>10. <i>El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i></li> <li>11. <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></li> <li>12. <i>Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y</i></li> </ol>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

	<p><i>descarga de camiones.</i></p> <p><i>13. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i></p> <p><i>14. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</i></p> <p><i>15. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</i></p> <p><i>16. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i></p> <p><i>17. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.</i></p>
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición o exigencia	<p>La Seremi de Obras Públicas mediante su Oficio Ord. N°SRM RMS N° <b>0263/2020 (sea-seia-adenda)</b> de fecha 10 de noviembre de 2020 se pronuncia conforme con las siguientes condiciones:</p> <p><i>“Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.</i></p> <p><i>Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que terminasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultase afectada por faenas de construcción del proyecto.”</i></p>

<b>8.3. Condición o exigencia 3: Otras</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición o exigencia	<p>El titular en el capítulo 7 de la Adenda complementaria, en específico respuesta 2, se compromete a informar a la SMA, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental (<a href="https://ssa.sma.gob.cl/Account/Login">https://ssa.sma.gob.cl/Account/Login</a>) la obtención de la factibilidad sanitaria previo el inicio de la fase de construcción de cada subetapa del proyecto (Etapa II) que se encuentren fuera del área de concesión actual de la empresa sanitaria Aguas Andinas. Con el objetivo de acreditar la dotación de servicios sanitarios (agua potable y alcantarillado de aguas servidas) por empresa sanitaria para todo el proyecto (Etapa II, 269 viviendas).</p> <p>La solicitud del permiso de edificación tiene como condición acreditar la dotación de servicios sanitarios. A su vez, la construcción no se puede iniciar sin antes haber obtenido el respectivo permiso de edificación, por cuanto al reportar la factibilidad sanitaria previo al inicio de la construcción de cada subfase se acredita la dotación de servicios sanitarios necesarios para la operación del proyecto.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

la que aplica	
Condición exigencia	<p>o SERVIU Región Metropolitana, en su oficio Ord N°3360 de fecha 17 de julio de 2020 señala lo siguiente:</p> <p><i>“Se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de las aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). Para esta etapa se deberá tener presente lo siguiente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Se deberá mejorar la operación de los accesos proyectados del loteo en la calle Rafael Gualda Palma, ya que se prevén conflictos entre los vehículos de paso y los que ingresan/egresan del loteo.</i></li> <li>• <i>Se deberá graficar claramente las áreas del tránsito peatonal en el entorno del proyecto.”</i></li> </ul>

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

9.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de sociabilización e información del Proyecto hacia las comunidades, vecinos e instituciones próximas al Proyecto.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Mantener una buena relación con los vecinos, manteniéndolos informados y estableciendo una forma de contacto directo con la obra.</p> <p><u>Descripción:</u> La medida responde a una práctica de buen vecino, la cual tiene por objeto poder solucionar inquietudes o molestias que puedan producirse a los vecinos próximos.</p> <p>El compromiso constará de 2 actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalación de un letrero informativo en el acceso a la obra.</li> <li>2. Entrega de cartillas informativas a los vecinos colindantes a la obra.</li> </ol> <p><u>Justificación:</u> Mantener informadas a las comunidades aledañas al proyecto de las actividades a realizar y del encargado de la obra en caso de eventuales reclamos, sugerencias o consultas, donde se pretende brindar las instancias de mediación pertinentes en función de hacerse cargo de potenciales quejas, reclamos y malestar de vecinos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Lugar:</u> En el acceso a la obra. Además, Las cartillas informativas se entregarán directamente en los domicilios.</li> </ul> <p><u>Forma:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se instalará en el acceso de la obra un letrero informativo que indique lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración de las obras.</li> <li>• Horario de las obras.</li> <li>• Días de la semana en los cuales se trabajará.</li> <li>• E-mail de contacto para recoger reclamos o sugerencias de la comunidad de modo de tomar las acciones correctivas en el momento en que se produzcan las molestias.</li> </ul> </li> <li>2. La entrega de cartillas informativas a los vecinos colindantes a la obra, se realizará de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al inicio de la obra y previo a la realización de las diferentes actividades de construcción: movimiento de tierra, obra</li> </ul> </li> </ol>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

	<p>gruesa y terminaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las cartillas informativas se entregarán directamente en los domicilios.</li> <li>Las cartillas contendrán información actualizada sobre el Proyecto conforme avancen sus etapas, la duración de su fase de construcción, el contacto para acudir al Titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias relativas al cumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental.</li> </ul> <p><u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro fotográfico del letrero.</li> <li>Registro de entrega de cartillas informativas.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Periodo: Fase de construcción.</p> <p>Frecuencia: Única.</p> <p>Forma: Mediante los registros señalados en el indicador de cumplimiento</p> <p>Reporte: No aplica, control interno disponible en caso de fiscalizaciones por Organismos competentes</p>

9.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Protección y Preservación Individuo de <i>Jubaea chilensis</i> .	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Proteger y Preservar al individuo de <i>Jubaea chilensis</i> plantado en el deslinde del predio.</p> <p><u>Descripción:</u> La medida corresponde a la acción de preservar y proteger al individuo de <i>Jubaea chilensis</i> plantado en el deslinde del predio, a través de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El individuo no será intervenido por el proyecto.</li> <li>Se destinará el área donde se emplaza el individuo como área verde que la enmarque y que permita la continuidad del área verde de la Etapa I, dejando acceso al equipamiento que se proyecte en el área de cesión.</li> <li>El desarrollo de paisajismo tendrá como elemento principal esta especie.</li> </ul> <p>En la figura de la página 162 del anexo 4 de la Adenda Complementaria, Ficha Resumen se puede ver el individuo respecto de las áreas del anteproyecto aprobado. Cabe señalar que, para efectuar esta medida, se modificarán las áreas de este sector en cumplimiento de la normativa vigente, y por tanto cuando se solicite el permiso de edificación serán concordantes.</p> <p>Se instalará infografía asociada al individuo que indique la presencia de este individuo. Este contendrá información relevante de esta especie como distribución, estado de conservación y una advertencia de no intervención. Esta infografía será realizada por un especialista biótico, quien también instalará dicho elemento en terreno para evitar confusión con otras palmeras plantadas en la zona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la fase de construcción se pondrá un cerco alrededor del individuo para evitar el acceso por los trabajadores.</li> </ul> <p>Se realizará una charla a los trabajadores al inicio de la fase de construcción advirtiéndoles de la presencia de este árbol.</p> <p><u>Justificación:</u> La continuidad del individuo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Individuo de <i>Jubaea chilensis</i> ubicado en las coordenadas 336.862 E; 6.265.524 N UTM, WGS84, H19.</p> <p>Forma: A continuación, se detalla el programa de implementación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación infografía: previo inicio de las obras.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cercado: Previo inicio de las obras.</li> <li>• Charlas: al inicio de la obra y a los trabajadores nuevos que ingresen.</li> <li>• Paisajismo: previo al termino de construcción.</li> </ul> <p>Oportunidad: Al inicio de la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Informe de implementación del compromiso que contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro fotográfico de la Infografía y cercado</li> <li>• Registro de asistencia a charlas</li> <li>• Proyecto de paisajismo</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Se efectuará un seguimiento para verificar el cumplimiento, el cual será reportado a la SMA conforme a lo siguiente:</p> <p><u>Periodo:</u> No Aplica. Una vez implementado completamente el compromiso se reportará a la SMA en un plazo no mayor a un mes.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Única.</p> <p><u>Forma:</u> Mediante registro señalado en los indicadores de cumplimiento.</p> <p><u>Reporte:</u> SMA.</p>

9.3 Compromiso ambiental voluntario 3: Implementación de especies nativas de bajo consumo hídrico para áreas verdes.	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Priorizar árboles nativos y reducir el consumo hídrico.</p> <p><u>Descripción:</u> Se compromete la plantación de árboles de especies nativas y naturalizadas de bajo requerimiento hídrico en las áreas verdes proyectadas.</p> <p>Los porcentajes y estados de desarrollo de los árboles quedarán sujetos a la previa aprobación del proyecto de paisajismo por la DIMAO de Buin.</p> <p><u>Justificación:</u> Se pretende priorizar árboles nativos que proporcionen una mayor contribución frente a contaminantes atmosféricos y menor requerimiento hídrico.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Se localizarán en las áreas verdes que destinará el proyecto como áreas verdes públicas.</p> <p><u>Forma:</u> En el proyecto de paisajismo se propondrá que al menos un 60 % de las especies a incorporar sean nativas y tengan un estado de desarrollo superior a los 2 metros de altura; mientras que el restante 40 % sean especies naturalizadas a las condiciones ambientales del sector y de bajo consumo hídrico.</p> <p>El proyecto de paisajismos se ingresará oportunamente a revisión en la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato (DIMAO) de la municipalidad de Buin, quien deberá acreditar que lo señalado cumple con las exigencias municipales.</p> <p>Una vez aprobado el proyecto de paisajismo se materializará previo a la recepción municipal de las obras.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La plantación de las especies arbóreas se realizará durante la construcción del Proyecto, en forma previa a la recepción municipal del mismo. Luego de contar con la definición y aprobación de la localización y distribución de la arborización, autorizada por la dirección de Medio Ambiente, Aseo y Paisajismo del Municipio, y previo a la solicitud de la recepción en la DOM, se deberá contar con registro y recepción de la plantación de la arborización comprometida.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Aprobación del proyecto de paisajismo por la DIMAO de Buin.</p> <p>Informe con registro fotográfico que dé cuenta de las especies plantadas, proporción de éstas y estado de desarrollo (altura) de las especies nativas.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

Forma de control y seguimiento	<p>Periodo: Fase de construcción (previo a recepción municipal).</p> <p>Frecuencia: Única.</p> <p>Forma: Mediante los registros señalados en el indicador de cumplimiento.</p> <p>Reporte: Se remitirá el informe que dé cuenta de la actividad realizada a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y GORE, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</p>
--------------------------------	---

9.4 Compromiso ambiental voluntario 4: Evaluar la posibilidad de instalar de focos con tecnología fotovoltaica para la iluminación de las vías públicas y áreas verdes del proyecto.

Impacto asociado no Significativo	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Ahorrar energía eléctrica mediante el uso de focos con tecnología fotovoltaica para la iluminación de las vías públicas y áreas verdes del proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> El titular se compromete a evaluar la posibilidad de instalar de focos con tecnología fotovoltaica para la iluminación de las vías públicas y áreas verdes del proyecto, ello se efectuará en coordinación y revisión de las exigencias municipales y de la Compañía eléctrica concesionaria del sector.</p> <p><u>Justificación:</u> Al mejorar la tecnología se genera un ahorro en el consumo de energía eléctrica así como los costos asociados.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Área de emplazamiento del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Durante la fase de construcción y previo a la recepción municipal de las obras se evaluará la posibilidad de instalar de focos con tecnología fotovoltaica para la iluminación de la vías públicas y áreas verdes del proyecto, ello se efectuará en coordinación y revisión de las exigencias municipales y de la Compañía eléctrica concesionaria del sector.</p> <p><u>Oportunidad:</u> En forma previa a la recepción municipal del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Documento que acredite conversaciones con la DOM y Compañía eléctrica concesionaria del sector.</p> <p>Documento que apruebe focos con tecnología fotovoltaica, en caso de ser factible.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Periodo: Fase de construcción (previo a recepción municipal).</p> <p>Frecuencia: Única.</p> <p>Forma: Mediante los registros señalados en el indicador de cumplimiento.</p> <p>Reporte: Se remitirá el informe que dé cuenta de la actividad realizada a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y GORE, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</p>

9.5 Compromiso ambiental voluntario 5: Perturbación controlada de especies de fauna de baja movilidad (reptiles).

Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Perturbación controlada de individuos.</p> <p><u>Descripción:</u> La Metodología tendrá los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se realizará una capacitación dirigida al personal de trabajo de las obras de construcción, con el fin de determinar las actividades a realizar y la metodología a llevar a cabo.</li> <li>2. Se realizará una remoción de refugios para reptiles, la cual será realizada en forma cuidadosa y sin la intervención de maquinaria</li> </ol>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

	<p>pesada, despejando principalmente la vegetación de tipo arbustiva, además de las ramas y piedras de mediano tamaño. Esto se realizará mediante el uso de rastrillos, horquetas y guantes. Los restos de plantas y piedras serán depositadas a un costado del área perturbada para facilitar su colonización por parte de la fauna objetivo.</p> <p>3. Una vez finalizada dicha acción, se realizará una prospección pedestre de la zona perturbada en busca de reptiles, en el caso de encontrarse individuos, se deberá seguir realizando el retiro de refugios. En el caso de no observarse reptiles se podrá realizar la intervención, dentro de un plazo menor a los 5 días.</p> <p>4. Por otro lado, las especies a perturbar presentan una conducta fuertemente asociada a la estacionalidad del año. Los reptiles presentan una mayor actividad durante las épocas “calurosas” considerándose que su mayor actividad fisiológica se enmarca entre los meses de septiembre y abril. Adicionalmente dentro de este periodo del año existe una mayor oferta alimenticia, facilitando la colonización de su nuevo hábitat.</p> <p>La superficie a intervenir es considerada como adyacente a formaciones vegetacionales que no serán intervenidas. Tal como se detalla en los resultados de la línea base de flora y vegetación, los sectores adyacentes presentan las mismas condiciones ecológicas que el ambiente de origen. Por lo consiguiente se considera que existe un hábitat receptor lo suficientemente grande para albergar los individuos que serán perturbados. De la misma forma el hábitat receptor comparte las mismas condiciones ecológicas que el hábitat de origen. En consideración de lo anterior, se establece que el medio receptor presenta las condiciones adecuadas para albergar a la fauna.</p> <p><u>Justificación:</u> Fomentar el desplazamiento natural de los reptiles existentes en el área del proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Área de emplazamiento del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Previo al inicio de la fase de construcción a cargo de un profesional competente.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Única.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Se realizará un microruteo, el cual consiste en la realización de un recorrido en forma pedestre a lo largo de todas las zonas perturbadas. Dicho microruteo se realizará a través de un recorrido a pie, donde se utilizará el método de observación directa. Dicho recorrido será realizado a una baja velocidad, a través de una búsqueda activa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicador de éxito: una vez terminado el monitoreo se verificará el éxito de cumplimiento a través de los siguientes indicadores:</li> <li>- Cumple: no se observan individuos de las especies objetivo en el sector donde se realizó la perturbación controlada, así como tampoco se observan refugios (rocas, maderas y otro) en este sector.</li> <li>- No cumple: se observan individuos de las especies objetivo en el sector donde se realizó la perturbación controlada, así como también se observan refugios (rocas, maderas y otro) en este sector. Con esto, se generará un Informe elaborado por profesional competente.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Periodo: Fase de construcción.</p> <p>Frecuencia: Única.</p> <p>Forma: Mediante informe que dé cuenta de la metodología, actividades en terreno y resultados.</p> <p>Reporte: Se remitirá el informe que dé cuenta de la actividad realizada a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), SEREMI de Medio Ambiente y Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) a través del Sistema de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

	Seguimiento Ambiental de la SMA, a más tardar 20 días hábiles después de efectuada la perturbación.
--	---

9.6 Compromiso ambiental voluntario 6: Monitoreo Arqueológico permanente.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Fase de construcción.
Objetivo	<p><b>Objetivo:</b> Proteger el patrimonio cultural arqueológico que pudiera existir sub-superficialmente en el área de emplazamiento del proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> De acuerdo a lo indicado por el titular en el capítulo VIII de la Adenda, respuesta 42, se realizará un monitoreo arqueológico permanente efectuado por un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y movimientos de tierra en el área del proyecto.</p> <p><b>Justificación:</b> La técnica de inspección visual no es suficiente para la detección certera de los recursos culturales en un espacio determinado.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Área de emplazamiento del proyecto (Etapa II).</p> <p><b>Forma:</b> Inspección visual de actividades de movimiento de tierra por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, en cada frente de trabajo. charlas de inducción arqueológica mensual a los trabajadores involucrados en el movimiento de tierra por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Durante las actividades de escarpe del terreno y movimientos de tierra en el área del proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento.	Registros de asistencia a las charlas de inducción arqueológica. Registro de un informe final de monitoreo, el cual debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente
Forma de control y seguimiento	<p>Se elaborará un informe mensual el que será remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) con copia al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que incluirá los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.</li> <li>• Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.</li> <li>• Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.</li> <li>• Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.</li> <li>• Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. Estas charlas se realizarán a todo el personal involucrado en las actividades de movimiento de tierra al inicio de la fase de construcción, y a cada personal nuevo involucrado en estas actividades que ingrese a la obra</li> <li>• De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:             <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).</li> <li>ii. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.</li> <li>iii. Medidas de protección y/o conservación implementadas.</li> <li>iv. Constancia de aviso del hallazgo a este Consejo, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.</li> </ol> </li> <li>• Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

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

10.1 Situación de riesgo o contingencia 1: Derrame de sustancias peligrosas y combustibles.	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Derrame de sustancias peligrosas y combustible.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de sustancias químicas y bodega de combustibles.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación del personal.</li> <li>• Revisión periódica de los contenedores y bodega de almacenamiento.</li> <li>• Recambio de contenedores dañados.</li> <li>• Revisión periódica de todas las maquinarias y camiones para evitar eventuales filtraciones de aceites o combustible, además de la implementación de un plan preventivo de revisión técnica.</li> </ul> <p>Exigencia a los contratistas de que todas las maquinarias y camiones cuenten con mantenciones, revisiones técnicas al día y permisos de circulación según corresponda.</p>
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación, recambio y revisiones señaladas precedentemente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 1.8.1 de la DIA.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El personal que detecte el derrame dará aviso al Responsable en Obra (Jefe de Obra o Prevencionista de Riesgo).</li> <li>• Seguidamente el encargado dispondrá: detener (cuando corresponda), contener, recuperar el material del derrame y almacenar en un contenedor para disponerlo en algún lugar habilitado según el tipo de peligrosidad indicado en la hoja de seguridad correspondiente. Se establece que dentro de cada bodega estén siempre disponibles dichas hojas.</li> <li>• El Responsable en Obra, hará una evaluación de sus causas y dispondrá con el operario encargado las acciones para recuperar el líquido derramado y el material contaminado, abarcando toda el área afectada.</li> <li>• Se delimitará el área afectada.</li> <li>• Se deberán utilizar los implementos de absorción correspondiente a arena para derrames sobre suelo; también se podrá usar almohadillas absorbentes universales, cordones, telas o paños para derrames sobre agua. Si el residuo es sólido se recogerá por medio de pala y escoba. universales, cordones, telas o paños para derrames sobre agua. Si el residuo es sólido se recogerá por medio de pala y escoba.</li> <li>• Cuando el derrame se produzca en algún suelo con riesgo de infiltración, se retirará el material del suelo, hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado por la contaminación.</li> <li>• En los lugares donde el derrame se encuentre disperso en el terreno, el material absorbente se podrá esparcir, mezclar con el suelo y recuperar en contenedor apropiado.</li> <li>• El material recogido de un derrame (recuperado) será dispuesto adecuadamente en recipientes para su posterior traslado y disposición final en lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria competente.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dará aviso a las autoridades pertinentes frente a cualquier accidente.</li> </ul> <p>Siempre existirá en bodega implementos de seguridad para la contención de derrames de acuerdo a la sustancia almacenada (ínerte químicamente), lo básico que estará presente es: guantes, antiparras, mascarillas y overol o delantal para la protección personal, además de los implementos necesarios para la contención como tal (pala, escoba, contenedor, arena, etc.).</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental (<a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a>) en un plazo menor de 48 horas donde se señalará lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li>Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li>Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</li> </ol> <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	Acápites 1.8.1 de la DIA. Tabla 7.1.1 del ICE.

10.2 Situación de riesgo o contingencia 2: Incendios.	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Incendios.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Construcción: Al interior de la instalación de faenas. Operación: Viviendas.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<p>Construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Prohibición de fumar, hacer fogatas y encender fuego al interior de la obra.</li> <li>•Carteles informativos con las medidas.</li> <li>•Mantener la obra limpia y ordenada para evitar eventuales focos.</li> <li>•Capacitaciones a los trabajadores directos y subcontratos.</li> <li>•Señalética al interior de la obra con la indicación de “Prohibido fumar” en sectores de riesgos como bodega residuos peligroso, sustancias peligrosas, etc. Además, se habilitará un sector que cuente con las condiciones pertinentes para permitir a sus trabajadores la realización de estas prácticas.</li> </ul> <p>Operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Identificar la ubicación de las llaves de agua, corte general de gas e interruptores o fusibles de electricidad y aprender a cortar su paso en las viviendas.</li> <li>•Identificar la ubicación del extintor del tipo ABC en las salas de basura.</li> <li>•Identificar las zonas de seguridad, vías de evacuación y zonas seguras en cada condominio.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Construcción:</p> <p>Registro fotográfico de señaléticas y libro de registro de capacitaciones.</p> <p>Operación:</p> <p>Croquis con la ubicación de las zonas de seguridad del</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

	condominio a vista de los habitantes para su identificación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 1.8.1 y 1.8.2 de la DIA.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>Construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Las personas que se encuentren en el lugar procederán de inmediato a utilizar los extintores portátiles e informarán inmediatamente al coordinador del área afectada.</li> <li>•El coordinador del área siniestrada evaluará la situación, en caso de que el amago no pueda ser controlado con los extintores de la obra, dará la alerta de evacuación y solicitará la presencia de bomberos.</li> <li>•El electromecánico de mantenimiento debe cortar el suministro de energía eléctrica de la obra.</li> <li>•Si el incendio amenaza con propagarse a otro punto las instalaciones, se procederá a despejar el sector de todo tipo de material que pueda entrar en combustión.</li> <li>•El personal de obra solo podrá actuar ante un amago de incendio, ya que bajo situaciones de incendio declarado solo podrá intervenir bomberos.</li> </ul> <p>Operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Utilizar los sistemas de abatimiento de incendios en caso de ser controlable.</li> <li>•Llamar inmediatamente al Cuerpo de Bomberos más cercano.</li> <li>•En caso de ser solicitado por Bomberos, evacuar el edificio por las escaleras de emergencias.</li> </ul> <p>No interferir con el actuar de Bomberos.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales por la situación se emergencia se procederá a avisar de inmediato a la SMA a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA ( <a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a> ).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 1.8.1 y 1.8.2 de la DIA. Tabla 7.1.2 del ICE.

10.3 Situación de riesgo o contingencia 3: Afloramiento de napa freática.	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Afloramiento de napa freática.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	Capacitaciones al personal, para que sepa cómo actuar ante un posible alumbramiento de napa freática.
Forma de control y seguimiento	Hojas de asistencia firmadas de las capacitaciones, acreditando la capacitación de cada uno de los trabajadores asociados a actividades que podrían afectar la napa freática.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 1.8.1 DIA.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su</li> </ol>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

	<p>disposición final.</p> <p>ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</p> <p>iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</p> <p>iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</p> <p>v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.</p> <p>vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva”.</p> <p>Lo anterior, de acuerdo a lo señalado por la DGA en Ord. N° 201 de fecha 18 de febrero de 2021.</p>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA y DGA través del Sistema de Seguimiento Ambiental (<a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a>).</p> <p>Además, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas; etc.)</li> <li>• La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</li> <li>• La identificación y explicación de las(s) técnica (s) y/o acción (es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).</li> <li>• Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia.</li> </ul> <p>La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.</p>
<p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Acápiteme 1.8.1 DIA. Tabla 7.1.3 del ICE.</p>

10.4 Situación de riesgo o contingencia 4: Sismo.	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Sismo.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto, en ambas fases.
Acciones o medidas a implementar para	Construcción:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

<p><b>prevenir la contingencia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Identificar la ubicación de las llaves de agua, corte general de gas e interruptores o fusibles de electricidad y aprender a cortar su paso.</li> <li>•Identificar las zonas de seguridad.</li> <li>•Señalización de las vías de evacuación y zonas seguras.</li> <li>•Realizar simulacros.</li> </ul> <p>Realizar inducciones a los trabajadores sobre las zonas de seguridad y plan de emergencia.</p> <p>Operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Identificar la ubicación de las llaves de agua, corte general de gas e interruptores o fusibles de electricidad y aprender a cortar su paso en las viviendas.</li> </ul> <p>Identificar las zonas de seguridad, vías de evacuación y zonas seguras en cada condominio.</p>
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>Construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realizar inducciones a los trabajadores sobre las zonas de seguridad y plan de emergencia.</li> <li>•Correcta mantención de señalética que identifique la zona de seguridad al interior de la obra. Esta labor será del prevencionista de riesgo presente en la obra.</li> </ul> <p>Libro y/o registro de las inducciones, registro fotográfico de señaléticas.</p> <p>Operación: Registro de señalética que identifique permanentemente la zona segura.</p>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Acápites 1.8.1 y 1.8.2 de la DIA.</p>
<p>Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b></p>	<p>Construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Se detendrán las tareas haciendo abandono rápidamente de las superficies en altura (andamios, plataformas en voladizo), espacios confinados, excavaciones, bajo estructuras y bordes, ya que aumenta el peligro de derrumbe y caída desde altura. El personal se reunirá en el “Punto de Encuentro” más cercano o “Zona de Seguridad” de la Obra.</li> <li>•El electromecánico de mantención desenergizará todos los artefactos y/o equipos eléctricos para evitar un principio de incendio ante presencia de gas, además procederá a desconectar la fuente eléctrica de la grúa una vez que esta haya bajado la carga.</li> </ul> <p>Después del sismo, se evacuará a todo el personal a la “Zona de Seguridad” de la Obra, se deberá prestar y/o coordinar la atención a los lesionados, tomar asistencia a todo el personal reunido, comprobar el funcionamiento de los servicios (luz, gas, agua), cerrar y señalizar con cinta de peligro zonas de trabajo dañado o con peligro. Los trabajadores no se podrán retirar de la obra o reingresar a trabajar hasta que el Comité de Emergencias designado lo indique.</p> <p>Operación;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Mantener la calma.</li> </ul> <p>Evaluar los daños y seguir las instrucciones de las Autoridades.</p>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>Construcción:</p> <p>En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales por la situación se emergencia se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (<a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a>). Fase de operación: No aplica.</p>
<p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Acápites 1.8.1 y 1.8.2 de la DIA. Tabla 7.1.4 del ICE.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

10.5 Situación de riesgo o contingencia 5: Accidentes que comprometan recursos hídricos subterráneos.	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Accidentes que comprometan recursos hídricos subterráneos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área de emplazamiento del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	Capacitaciones al personal, para que sepa cómo actuar ante un posible accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, en particular el derrame de sustancia y/o residuos peligrosos que puedan infiltrar.
Forma de control y seguimiento	Hojas de asistencia firmadas de las capacitaciones, acreditando la capacitación de cada uno de los trabajadores asociados a actividades que podrían afectar los recursos hídricos subterráneos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 1.8.1 de la DIA.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li>Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li>Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</li> <li>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> </ol> <p>Lo anterior, de acuerdo a lo señalado por la DGA en Ord. N° 201 de fecha 18 de febrero de 2021.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA y DGA través del Sistema de Seguimiento Ambiental (<a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a>) presentando un informe con lo señalado precedentemente, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 1.8.1 de la DIA. Tabla 7.1.5 del ICE.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

13. 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.

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

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

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

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

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

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

#### **RESUELVO:**

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Valle Tranquilo II”, de Inmobiliaria Valle Tranquilo Ltda.

2°. Certificar que el proyecto “Valle Tranquilo II” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Valle Tranquilo II” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 142 y 156 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Disponer el otorgamiento de los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 142 y 156 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

5°. Certificar que el proyecto “Valle Tranquilo II” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>

Notifíquese y Archívese

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

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

AV/AFA/JMM/MDK

Distribución:

Andres Alemparte Gueneau De Mussy <aalemparte@concreta.cl>  
CONAF, Región Metropolitana de Santiago <alex.madariaga@conaf.cl>  
DGA, Región Metropolitana de Santiago <ernesto.rios@mop.gov.cl, doris.aguila@mop.gov.cl>  
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paula.marin@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional, Región Metropolitana <pkrohmer@gobiernosantiago.cl>  
Ilustre Municipalidad de Buin <maraya@buin.cl>  
SAG, Región Metropolitana de Santiago <miguel.valenzuela@sag.gob.cl>  
SEC, Región Metropolitana de Santiago <esariego@sec.cl>  
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago <jose.guilisasti@minagri.gob.cl>  
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <cacevedo@mbienes.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,  
Región Metropolitana de Santiago <crodriguez@desarrollosocial.gob.cl>  
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago <gmendez@minenergia.cl>  
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <paula.labrab@redsalud.gob.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <sstephan@mtt.gob.cl>  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>  
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <jfernandez@mma.gob.cl>  
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <felipe.infante@mop.gov.cl>  
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.cl>  
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago <mmasbernat@sernatur.cl >  
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>  
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.cl>

CC:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151211927>