

Califica Ambientalmente el proyecto “Cumbres del Peñón”  
Resolución Exenta N°

Santiago

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), admitida a trámite con fecha 12 de noviembre de 2018, mediante Resolución Exenta N° 413/2018 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 11 de junio de 2019 y su Adenda Complementaria de fecha 30 de septiembre de 2019 del Proyecto “Cumbres del Peñón”, presentado por El Peñón Manquehue SpA.

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 II del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del Proyecto “Cumbres del Peñón”.

3°. El Acta de Evaluación N° 8/2018 de fecha 20 de noviembre de 2018 y el Acta de Evaluación N° 5/2019 de fecha 7 de noviembre de 2019, ambas del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto “Cumbres del Peñón” de fecha 8 de noviembre de 2019.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 18 de noviembre de 2019.

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

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto 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, El Peñón Manquehue SpA., (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del Proyecto “Cumbres del Peñón” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	El Peñón Manquehue SpA.
Rut	76.410.647-4
Domicilio	Av. Santa María N° 6350, Providencia
Nombre del representante legal 1	Esteban Castro Anich
Rut representante legal 1	13.882.573-6
Correo electrónico representante legal 1	ecastro@imanquehue.com
Domicilio del representante legal 1	Av. Santa María N° 6350, Providencia
Nombre del representante legal 2	Martin Sweet Tobar
Rut representante legal 2	11.978.378-K
Domicilio del representante legal 2	Av. Santa María N°6350, Providencia

2°. Que conforme se indica en el ICE de fecha 8 de noviembre de 2019, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana, ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- 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, 146, 148, 153 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 fecha 18 de noviembre de 2019, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana, acordó calificar favorablemente el Proyecto “Cumbres del Peñón”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 8 de noviembre de 2019, el cual forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto consiste en la construcción de 330 nuevas viviendas unifamiliares ampliando el número de las viviendas construidas (59) en el actual lote M9. Según lo anterior, se totalizarían 389 unidades con destino habitacional, localizadas en la comuna de Puente Alto.
Descripción general del Proyecto	El Proyecto consiste en la construcción y operación de viviendas del tipo unifamiliar (casas) en cinco nuevos lotes, ampliando el desarrollo inmobiliario del actual lote M9, los que en conjunto suman un total de 389 casas. La fase de construcción se efectuará en 5 lotes, correspondientes a los lotes K3.a, K3-b, M4, M8 y T2, en los cuales se ejecutarán en total 330 viviendas. Respecto del Proyecto existente, este corresponde a 59 casas construidas en el lote M9. En relación con la fase de operación, esta corresponde a los 6 lotes, existentes y a construir, dando finalmente un total de 389 viviendas unifamiliares.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: 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: <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas”.</i> <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> <i>“h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas”</i> El Proyecto se ejecuta en una zona declarada saturada para material particulado respirable MP10, según se establece en el D.S. N° 131/96 del MINSEGPRES, y que contempla la construcción de 330 unidades habitacionales adicionales a las actuales 59 construidas, por lo que supera el número de viviendas establecidas en el literal h.1.3, y por tanto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

4.1. Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
	Ambiental. Tipología Secundaria: No tiene.		
Vida útil	La vida útil proyectada es indefinida.		
Monto de inversión	El monto estimado de inversión del Proyecto es de 132 millones de dólares.		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito de inicio de la ejecución del Proyecto corresponde al despeje del terreno a través de maquinaria en lote K3-a.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto desarrollará en 5 etapas constructivas, de acuerdo con lo graficado en la figura I.1 de la DIA y el cronograma de las respectivas etapas está señalado en la tabla 2 de la adenda complementaria.
		X	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si	No	El Proyecto corresponde a la modificación de un Proyecto existente que no cuenta con Calificación Ambiental, bajo la figura de ampliación de un Proyecto inmobiliario ejecutado de 59 casas construidas en el lote M9, a las que se suman 330 nuevas casas a construir en el desarrollo de cinco nuevos lotes en virtud del presente Proyecto, con lo cual se aumenta el número de casas a un total de 389.
	X		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	No aplica.
		X	

4.2. Ubicación del Proyecto o actividad																																																						
División político-administrativa	El Proyecto se encuentra localizado en camino al Volcán N° 7712, en la comuna de Puente Alto, provincia de Cordillera, Región Metropolitana.																																																					
Justificación de la localización	La localización del Proyecto se justifica en virtud de la disponibilidad de terreno existente en el sector, el cual ha sido definido para el desarrollo inmobiliario conforme a la planificación territorial, de acuerdo a lo señalado en los CIP adjuntos en el Anexo C de la Adenda Complementaria, otorgados por la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Puente Alto; además cuenta con la factibilidad sanitaria que permitirá proveer de agua potable y alcantarillado al Proyecto (adjunta en Anexo A de la citada Adenda).																																																					
Superficie	<p>La superficie total donde se emplazará el Proyecto (389 viviendas) corresponde a 229.001,87 m<sup>2</sup>, dividido en seis lotes. En la siguiente tabla se indica cada uno de los lotes con sus respectivas superficies:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.2.1. Superficies generales del Proyecto.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Lote</th> <th rowspan="2">N° viviendas</th> <th rowspan="2">Superficie terreno</th> <th colspan="4">Superficies</th> </tr> <tr> <th>Útil (m<sup>2</sup>)</th> <th>Área verde y equipamiento (m<sup>2</sup>)</th> <th>Vialidad (m<sup>2</sup>)</th> <th>Otras superficies comunes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M9</td> <td>59</td> <td>29.317,49</td> <td>23.418,00</td> <td>1.010</td> <td>4646,99</td> <td>119</td> </tr> <tr> <td>M4</td> <td>59</td> <td>30.591,20</td> <td>17.624,20</td> <td>2.408,90</td> <td>10.443,10</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td>M8</td> <td>31</td> <td>29.640,60</td> <td>9.808,70</td> <td>1.023,60</td> <td>18.732,30</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>K3-a</td> <td>85</td> <td>38.264,68</td> <td>28.239</td> <td>994</td> <td>8741,68</td> <td>111</td> </tr> <tr> <td>K3-b</td> <td>82</td> <td>36.594,00</td> <td>28.495</td> <td>931</td> <td>5.168,00</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>T2</td> <td>73</td> <td>30.787,97</td> <td>22.989,90</td> <td>1.853,00</td> <td>5.836,57</td> <td>108,5</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente. Tabla 5 de la Adenda Complementaria y Anexo D1 de la Adenda Complementaria.</p>	Lote	N° viviendas	Superficie terreno	Superficies				Útil (m <sup>2</sup> )	Área verde y equipamiento (m <sup>2</sup> )	Vialidad (m <sup>2</sup> )	Otras superficies comunes	M9	59	29.317,49	23.418,00	1.010	4646,99	119	M4	59	30.591,20	17.624,20	2.408,90	10.443,10	115	M8	31	29.640,60	9.808,70	1.023,60	18.732,30	76	K3-a	85	38.264,68	28.239	994	8741,68	111	K3-b	82	36.594,00	28.495	931	5.168,00	0	T2	73	30.787,97	22.989,90	1.853,00	5.836,57	108,5
Lote	N° viviendas				Superficie terreno	Superficies																																																
		Útil (m <sup>2</sup> )	Área verde y equipamiento (m <sup>2</sup> )	Vialidad (m <sup>2</sup> )		Otras superficies comunes																																																
M9	59	29.317,49	23.418,00	1.010	4646,99	119																																																
M4	59	30.591,20	17.624,20	2.408,90	10.443,10	115																																																
M8	31	29.640,60	9.808,70	1.023,60	18.732,30	76																																																
K3-a	85	38.264,68	28.239	994	8741,68	111																																																
K3-b	82	36.594,00	28.495	931	5.168,00	0																																																
T2	73	30.787,97	22.989,90	1.853,00	5.836,57	108,5																																																
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p style="text-align: center;">Tabla 4.2.2: Coordenadas del Proyecto.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS84 Huso 19 Sur</th> </tr> <tr> <th>ESTE</th> <th>NORTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">M8</td> <td>A-1</td> <td>359.653</td> <td>6.283.410</td> </tr> <tr> <td>A-2</td> <td>359.637</td> <td>6.283.358</td> </tr> <tr> <td>A-3</td> <td>359.651</td> <td>6.283.197</td> </tr> <tr> <td>A-4</td> <td>359.572</td> <td>6.283.167</td> </tr> <tr> <td>A-5</td> <td>359.528</td> <td>6.283.220</td> </tr> <tr> <td>A-6</td> <td>359.507</td> <td>6.283.269</td> </tr> <tr> <td>A-7</td> <td>359.504</td> <td>6.283.307</td> </tr> <tr> <td>A-8</td> <td>359.546</td> <td>6.283.441</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">M4</td> <td>B-1</td> <td>360.256</td> <td>6.282.966</td> </tr> <tr> <td>B-2</td> <td>360.208</td> <td>6.283.059</td> </tr> <tr> <td>B-3</td> <td>360.124</td> <td>6.283.106</td> </tr> </tbody> </table>	Punto	Vértice	Coordenadas UTM WGS84 Huso 19 Sur		ESTE	NORTE	M8	A-1	359.653	6.283.410	A-2	359.637	6.283.358	A-3	359.651	6.283.197	A-4	359.572	6.283.167	A-5	359.528	6.283.220	A-6	359.507	6.283.269	A-7	359.504	6.283.307	A-8	359.546	6.283.441	M4	B-1	360.256	6.282.966	B-2	360.208	6.283.059	B-3	360.124	6.283.106												
Punto	Vértice			Coordenadas UTM WGS84 Huso 19 Sur																																																		
		ESTE	NORTE																																																			
M8	A-1	359.653	6.283.410																																																			
	A-2	359.637	6.283.358																																																			
	A-3	359.651	6.283.197																																																			
	A-4	359.572	6.283.167																																																			
	A-5	359.528	6.283.220																																																			
	A-6	359.507	6.283.269																																																			
	A-7	359.504	6.283.307																																																			
	A-8	359.546	6.283.441																																																			
M4	B-1	360.256	6.282.966																																																			
	B-2	360.208	6.283.059																																																			
	B-3	360.124	6.283.106																																																			

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

Punto	Vértice	Coordenadas UTM WGS84 Huso 19 Sur	
		ESTE	NORTE
	B-4	360.050	6.283.141
	B-5	360.017	6.283.182
	B-6	360.031	6.283.213
	B-7	360.066	6.283.258
	B-8	360.106	6.283.276
	B-9	360.200	6.283.194
	B-10	360.256	6.283.083
K3-a	B-11	360.282	6.283.090
	C-1	360.168	6.282.359
	C-2	360.015	6.282.327
	C-3	359.971	6.282.374
	C-4	359.945	6.282.491
K3-b	C-5	360.097	6.282.570
	D-1	360.168	6.282.359
	D-2	360.097	6.282.570
	D-3	360.295	6.282.778
	D-4	360.211	6.282.384
	D-5	360.200	6.282.360
T2	D-6	360.180	6.282.374
	E-1	359.650	6.282.006
	E-2	359.645	6.281.946
	E-3	359.552	6.281.941
	E-4	359.555	6.281.994
	E-5	359.483	6.282.001
	E-6	359.427	6.282.115
M9	E-7	359.556	6.282.178
	F-1	359.806	6.283.376
	F-2	359.770	6.283.184
	F-3	359.651	6.283.197
	F-4	359.637	6.283.358
	F-5	359.653	6.283.410

Fuente: Tabla I-1 de la DIA.

Camino o vías de acceso	El acceso al Proyecto se realiza únicamente por Camino San José de Maipo, de dominio nacional y uso público, al cual se puede acceder desde Av. Camilo Henríquez o Av. Eyzaguirre, en la comuna de Puente Alto.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<input type="checkbox"/> Figura I-1 de la DIA, Etapamiento del Proyecto. <input type="checkbox"/> Figura I-2 de la DIA, Ubicación del Proyecto y coordenadas. <input type="checkbox"/> Anexo D.1 de la Adenda Complementaria, Planos. <input type="checkbox"/> Anexo D.2 de la Adenda Complementaria, archivos kmz del Proyecto. <input type="checkbox"/> Anexo A2 de la Adenda, Arquitectura. <input type="checkbox"/> Anexo A1 de la Adenda, Planos KMZ Instalación de Faenas. <input type="checkbox"/> Figura 2 de la Adenda, Esquema sectores de acopio temporal de residuos sólidos.

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. 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 faena	La instalación de faena se encuentra emplazada en el lote M4, la cual continuará utilizándose para la construcción de los 5 lotes restantes. Esta instalación contempla las siguientes instalaciones: oficinas en contenedores, comedor, duchas, servicios higiénicos y bodegas.
Zona de acopio de residuos domiciliarios (RAD) y reciclables	Para la disposición de residuos domiciliarios al interior de la obra, se dispondrán contenedores de 240 litros de capacidad distribuidos de manera uniforme, con tapa, ruedas y bolsas plásticas herméticas al interior de manera temporal. En la figura 3 de la Adenda se presenta el esquema del sector de almacenamiento de estos residuos.
Bodega común	Esta bodega provisoria se utilizará para el almacenamiento de materiales de la construcción que corresponderán a productos químicos o sustancias peligrosas (SUSPEL).
Bodega temporal de residuos	Los residuos peligrosos serán almacenados temporalmente en contenedores, dispuestos al interior de una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL de superficie 9 m <sup>2</sup> , cuyas características constructivas se encuentran descritas en punto 3.6 de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

peligrosos (RESPEL)	
<b>4.3.1.2 ACCIONES</b>	
Nombre	Descripción
Lavado de ruedas	Durante la fase de construcción, se realizará el lavado de ruedas de los camiones y de todos los vehículos que abandonan el área de trabajo. Esta labor se desarrollará en una piscina especialmente diseñada para la actividad (Figura I-5 de la DIA).
Modificación de trazado (desvío) y entubamiento de canal	Como parte del Proyecto en el Lote T2, se considera el diseño del entubamiento de un canal particular que conduce aguas de riego, debido a que su actual trazado atraviesa el Lote T2. El canal de riego existente corresponde a un canal en tierra, que ingresa en el sector oriente del terreno, y conduce los derechos de riego en dirección poniente. Este canal particular se separa en dos ramales previo a ingresar al terreno, por lo cual se han proyectado dos entubamientos, el denominado Canal 1 cruza el futuro condómino de oriente a poniente y descarga en el canal existente. El denominado Canal 2, se ha desarrollado por la acera de la futura vía pública Las Tejas en dirección norte a sur, hasta llegar a calle La Medialuna donde gira al poniente y después entrega al canal existente.
Urbanización	Corresponde a la construcción y habilitación de la vialidad completa (calles, aceras y accesos), redes de agua potable, alcantarillado, aguas lluvias, aguas servidas, luminaria (electricidad). Dentro del periodo de urbanización, se considera el escarpe, preparación del terreno y excavaciones.
Escarpe y preparación del terreno	La preparación previa corresponde a la instalación de cierres perimetrales. Además, para esta actividad se considera realizar el escarpe para el retiro de la primera capa del terreno y realizar la limpieza o despeje de la vegetación existente en el predio, además de su nivelación. En cuanto al despeje de vegetación, ésta se realizará según los criterios establecidos en la Ley 20.283 para la definición de bosque. El Proyecto cuenta con los Planes de Manejo aprobados para los lotes M9, K3-a y K3-b, mientras que para los lotes M4, M8 y T2, se presenta en el Capítulo III, acápite 3.6 de la DIA el Permiso Ambiental Sectorial del Art. 148, y adicionalmente para el Lote T2, el permiso del art. 153 del RSEIA.
Obra gruesa	La obra gruesa se inicia con la construcción de las fundaciones, para inmediatamente iniciar el levantamiento de los elementos prefabricados de hormigón y las estructurales de hormigón armado, tales como pilares, vigas y losas, muros y cubiertas. Avanzada la obra gruesa, se inicia la instalación de tabiquerías interiores, ductos, instalaciones y arranques de servicios.
Terminaciones	Esta actividad consiste en la ejecución de las terminaciones ajenas a la obra gruesa, las cuales comprenden instalaciones de ventanas y paneles prefabricados, instalación de cerámicas, planchas de yeso, perfiles metálicos para la estructura de tabiques y actividades de pintado, instalaciones de muebles, remates, revestimientos, etc.
Exteriores	Estas obras están asociadas a las obras exteriores a la vivienda, tales como emparejamiento de patios, instalación de rejas, cierres, etc.
Paisajismo	Está actividad considera todos los trabajos asociados a la habilitación de jardines y espacios comunes y áreas verdes exteriores.
<b>4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
Servicios higiénicos	Se instalarán baños químicos en la cantidad necesaria, según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N° 594/99 MINSAL), hasta la materialización de las conexiones a los empalmes temporales.
Energía	Para abastecer la demanda energética durante la fase de construcción, se cuenta con empalme provisorio en obra, lo cual permitirá abastecer de electricidad el área del Proyecto y las instalaciones de faena durante el tiempo que duren las obras.
Combustible	En esta fase se requerirá de diésel y gasolina para el funcionamiento de maquinarias y equipos, y aceites y lubricantes para la mantención de ellos; no obstante, el abastecimiento de diésel y gasolina se realizará en instalaciones externas. Asimismo, las mantenciones de maquinaria y equipos se llevarán a cabo en talleres externos autorizados. En ambos casos, se mantendrá un registro en obra que acredite, mediante boletas, facturas u otros documentos, la compra de combustibles y la contratación de este servicio de mantención.
Transporte y vialidad	Durante esta fase se realizarán viajes asociados a la actividad de urbanización, la cual contempla el escarpe, las excavaciones y el traslado y disposición de escombros, también por la actividad de obra gruesa, la cual considera la llegada de materiales como asfalto, hormigón, fierro, moldaje, estabilizado, y finalmente las actividades asociadas a terminaciones y paisajismo. Sobre la base de los flujos de camiones asociados a las actividades previamente señaladas, se estimó un máximo de camiones anuales durante el año 1 de 27.209 camiones/anuales, en la Tabla I-10 de la DIA, el cual está asociado a la superposición de las obras Lote K3-a y K3-b. En tanto el flujo vehicular diario, es posible indicar que se espera un máximo de 70 vehículos día, durante la actividad de movimiento de tierra. Para el resto de las actividades

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

el flujo diario sufre diversas fluctuaciones, tal como es posible evidenciar en la Tabla 13 de la Adenda.

El transporte de los materiales se realizará desde los lugares de venta o almacenamiento hasta el sector de instalación de faenas, desde donde serán trasladados hasta los frentes de trabajo de cada predio. Para el transporte de materiales se utilizarán principalmente camiones y camionetas, los cuales contarán con todos los elementos de seguridad y cumplirán con las disposiciones legales sobre transporte de materiales señaladas por la ley. Se mantendrá un registro permanente en obra, de los camiones que ingresen y se retiren del Proyecto. El registro incluirá la actividad y frecuencia de cada camión.

#### 4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES

El Proyecto por sus características implicará la intervención del terreno para su emplazamiento, lo que generará la corta de la vegetación y flora existente.

El Proyecto cuenta con los Planes de Manejo aprobados para los lotes M9, K3-a y K3-b, adjuntos en el Anexo G.1 de la DIA, mientras que para los lotes M4, M8 y T2, se adjuntan en el Anexo G.2 de la DIA. En la tabla I-12 de la DIA se entregan las superficies afectas. Para la intervención de la vegetación (formación forestal), el Proyecto cuenta con Planes de Manejo aprobados para los lotes M9, K3-a y K3-b, adjuntos en el Anexo D de la Adenda, incluidos los formularios de solicitud y resolución favorable. Las áreas afectas a corta se describen en el Anexo B de la DIA, correspondiente a la Caracterización del predio y su entorno, acápite 5.1. Respecto de la corta de la vegetación, el detalle del tipo y superficies intervenidas se presentan en el acápite 3.6, del Capítulo III de la DIA, correspondiente a los antecedentes para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial del Art. 148 y 153 del RSEIA.

#### 4.3.4.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Nombre	Descripción																																																								
Emisiones	<p>En el anexo E de la Adenda Complementaria se presenta el estudio de emisiones actualizado.</p> <p>Para esta fase, las principales emisiones del Proyecto se generan por las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escarpe</li> <li>- Excavaciones</li> <li>- Transferencias de material, carguío y volteo de camiones</li> <li>- Acopio del material</li> <li>- Circulación de camiones por vías externas e internas pavimentadas</li> <li>- Circulación de camiones por vías externas e internas no pavimentadas</li> <li>- Generación de Material Particulado y Gases por combustión interna de fuentes móviles y puntuales, asociadas a las actividades de circulación interna y externa de camiones.</li> </ul> <p>Los resultados de las emisiones del Proyecto corresponden a las señaladas en la siguiente tabla:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3.4.1.1. Resumen emisiones del Proyecto.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP10 Equivalente Total</th> <th>MP10 Equivalente Total (Aplicado 120%)</th> <th>MP10 Equivalente Resuspensión</th> <th>MP10 Equivalente Resuspensión (Aplicado 120%)</th> <th>MP10 Equivalente Combustión</th> <th>MP10 Equivalente Combustión (Aplicado 120%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>9,735</td> <td>11,683</td> <td>7,653</td> <td>9,183</td> <td>2,083</td> <td>2,500</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5,129</td> <td>6,155</td> <td>4,152</td> <td>4,983</td> <td>0,977</td> <td>1,172</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>9,488</td> <td>11,385</td> <td>7,754</td> <td>9,305</td> <td>1,733</td> <td>2,080</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>10,475</td> <td>12,570</td> <td>8,582</td> <td>10,298</td> <td>1,893</td> <td>2,272</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>8,046</td> <td>9,655</td> <td>6,448</td> <td>7,738</td> <td>1,598</td> <td>1,917</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6,736</td> <td>8,083</td> <td>5,687</td> <td>6,824</td> <td>1,049</td> <td>1,259</td> </tr> <tr> <td>7 en adelante</td> <td>6,335</td> <td>7,602</td> <td>5,650</td> <td>6,780</td> <td>0,685</td> <td>0,822</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente. Tabla 61 del anexo E de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo con los resultados anteriores, las emisiones a compensar corresponderían a las de MP10 equivalente por la superposición de las fases de construcción y operación desde el año 1 al año 6, y por operación del año 7 en adelante.</p>	Año	MP10 Equivalente Total	MP10 Equivalente Total (Aplicado 120%)	MP10 Equivalente Resuspensión	MP10 Equivalente Resuspensión (Aplicado 120%)	MP10 Equivalente Combustión	MP10 Equivalente Combustión (Aplicado 120%)	1	9,735	11,683	7,653	9,183	2,083	2,500	2	5,129	6,155	4,152	4,983	0,977	1,172	3	9,488	11,385	7,754	9,305	1,733	2,080	4	10,475	12,570	8,582	10,298	1,893	2,272	5	8,046	9,655	6,448	7,738	1,598	1,917	6	6,736	8,083	5,687	6,824	1,049	1,259	7 en adelante	6,335	7,602	5,650	6,780	0,685	0,822
Año	MP10 Equivalente Total	MP10 Equivalente Total (Aplicado 120%)	MP10 Equivalente Resuspensión	MP10 Equivalente Resuspensión (Aplicado 120%)	MP10 Equivalente Combustión	MP10 Equivalente Combustión (Aplicado 120%)																																																			
1	9,735	11,683	7,653	9,183	2,083	2,500																																																			
2	5,129	6,155	4,152	4,983	0,977	1,172																																																			
3	9,488	11,385	7,754	9,305	1,733	2,080																																																			
4	10,475	12,570	8,582	10,298	1,893	2,272																																																			
5	8,046	9,655	6,448	7,738	1,598	1,917																																																			
6	6,736	8,083	5,687	6,824	1,049	1,259																																																			
7 en adelante	6,335	7,602	5,650	6,780	0,685	0,822																																																			

Mediante Ord. N° 918 de fecha 14/10/2019, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme, condicionado a la presentación del programa de compensación de emisiones.

#### 4.3.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES

Nombre	Descripción
Aguas servidas	<p>Se instalarán baños químicos en la cantidad necesaria, según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N°594/99), hasta la materialización de las conexiones a los empalmes temporales, periodo cuya duración no superará los primeros 6 meses de construcción, después se considera la instalación de un empalme provisorio. Durante ese periodo, la instalación, mantención y retiro de los residuos estará a cargo de una empresa autorizada.</p> <p>Para facilitar la fiscalización de los servicios antes mencionados, se mantendrá (en la obra) una copia de factura u otro documento que acredite el retiro y su disposición final, la cual será en empresas autorizadas por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.</p>
Residuos líquidos	<p>Durante la fase de construcción, se generarán residuos líquidos producto del lavado ruedas de los camiones y de todos los vehículos que abandonan el área de trabajo, esta labor se</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

	desarrollará en una piscina especialmente diseñada para la actividad (Figura I-5 de la DIA). Los residuos líquidos serán retirados por un limpia fosas autorizado periódicamente, para lo cual se mantendrá un registro en obra (boleta, factura u otro documento) a través del cual se acredite su disposición final. El lavado de ruedas se realizará siempre y cuando las condiciones climáticas y atmosféricas lo ameriten.												
<b>4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO</b>													
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>												
Ruido y Vibraciones	<p>En las Tablas 22 a 26 del Anexo F de la Adenda, se presenta la evaluación del cumplimiento normativo para cada una de las fases del Proyecto.</p> <p>Se implementarán Cierres Perimetrales con características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m<sup>3</sup> (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente).</p> <p>En las figuras 9 a la 13 del Anexo F de Ruido (de la Adenda), se presenta la localización de las barreras acústicas definidas. En resumen, es posible indicar que estas deberán ser implementadas en todas las etapas constructivas del Proyecto.</p> <p>A modo de reducir los niveles generales de ruido de las faenas, en especial de obra gruesa y terminaciones, se considera apantallar mediante barreras modulares las máquinas y herramientas portátiles.</p> <p>Las barreras modulares deberán estar construidas con materiales que cumplan con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m<sup>3</sup> (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). Las barreras deben estar conformadas por 3 secciones plegables de manera tal que cubran los lados de la fuente que influyan hacia los receptores.</p> <p>Finalmente, el titular implementará medidas de gestión durante la fase de construcción, las cuales contribuyen principalmente a disminuir las posibles molestias a la comunidad.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, y con la debida aplicación de las medidas de control y gestión propuestas por el Titular, señaladas en el anexo F de la Adenda, el Proyecto cumplirá a cabalidad con el D.S. N° 38/11 del MMA, normativa vigente en materia de impacto acústico.</p>												
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme, mediante Ord. N° 3930 de fecha 24/06/2019.													
<b>4.3.5 RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>													
<b>4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>													
Residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSA)	<p>Se generarán como máximo 128,5 kg/día de RSA, considerando una tasa de 0,5 kg/persona y 257 trabajadores. Si se utiliza como valor de densidad promedio los 300 kg/m<sup>3</sup>, se tiene un volumen generado de 428,3 L/día.</p> <p>Los residuos serán retirados por los camiones de recolección de basura municipales y su disposición final será en sitios autorizados por la Seremi de Salud.</p>												
Excedente de Tierra	<p>Se estima la generación de 118.106 m<sup>3</sup> totales de excedentes de tierra.</p> <p>El transporte de tierra se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión del material al aire y su disposición final será en sitios de disposición final autorizados, para lo cual se mantendrá un registro permanente en obra, adjuntando boletas, facturas u otros documentos que acrediten la disposición final.</p>												
Escombros	<p>Se estima una generación total de 18.292 m<sup>3</sup> de escombros.</p> <p>De la misma manera que para los excedentes de tierra, el transporte de los escombros se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión del material al aire y su disposición final será en sitios de disposición final autorizados, para lo cual se mantendrá un registro permanente en obra, adjuntando boletas, facturas u otros documentos que acrediten la disposición final.</p>												
Materiales Reutilizables	<p>Se estima una generación total 2.500 m<sup>3</sup> de material reutilizable, correspondiente a 2.000 m<sup>3</sup> de fierros y 500 m<sup>3</sup> cartones.</p> <p>El transporte se llevará a cabo por empresas externas autorizadas para esta actividad, contratadas por el titular y la disposición final será en un lugar autorizado para su reciclaje o reutilización. Con el objetivo de acreditar la correcta ejecución de este procedimiento, se mantendrá en obra un registro del retiro de los residuos, mediante boleta, factura o el documento que corresponda.</p>												
<b>4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>													
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>												
Residuos peligrosos	<p>Los residuos peligrosos que se estima se generarán durante la fase de construcción corresponden a los residuos de envases de sustancias peligrosas y otros, según la siguiente tabla:</p> <p>Tabla 4.3.5.2.1. Estimación y caracterización de residuos peligrosos durante la fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sustancias químicas peligrosas</th> <th>Clasificación, de acuerdo a la NCh. 382.Of.2017</th> <th>Clasificación de peligrosidad (artículo 12 al 17 D.S. N°148/2003 del MINSAL.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ácido Muriático</td> <td>Clase 8</td> <td>Corrosivo</td> </tr> <tr> <td>Tubos Fluorescentes</td> <td>Clase 9</td> <td>Tóxico agudo</td> </tr> <tr> <td>Desmoldante</td> <td>Clase 3</td> <td>Inflamable</td> </tr> </tbody> </table>	Sustancias químicas peligrosas	Clasificación, de acuerdo a la NCh. 382.Of.2017	Clasificación de peligrosidad (artículo 12 al 17 D.S. N°148/2003 del MINSAL.)	Ácido Muriático	Clase 8	Corrosivo	Tubos Fluorescentes	Clase 9	Tóxico agudo	Desmoldante	Clase 3	Inflamable
Sustancias químicas peligrosas	Clasificación, de acuerdo a la NCh. 382.Of.2017	Clasificación de peligrosidad (artículo 12 al 17 D.S. N°148/2003 del MINSAL.)											
Ácido Muriático	Clase 8	Corrosivo											
Tubos Fluorescentes	Clase 9	Tóxico agudo											
Desmoldante	Clase 3	Inflamable											

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

Adherente estuco	Clase 9	Inflamable, corrosivo
Imprimante Asfáltica	Clase 3	Inflamable, tóxico crónico
Adherente Yeso	Clase 9	Inflamable, corrosivo
Bencina	Clase 3	Inflamable
Pintura Oleo	Clase 3	Inflamable, tóxico crónico
Diluyente	Clase 3	Inflamable
Adhesivo de contacto Multipropósito	Clase 3	Inflamable, tóxico crónico
Trapos y huaipes con aceites y solventes	-	Tóxico crónico
Adhesivo Molduras	Clase 3	Inflamable
Espuma de Poliuretano	Clase 2 y 6	Inflamable
Adhesivo Cerámico	Clase 9	Inflamable

Fuente. Tabla 11 de la Adenda.

Los residuos se almacenarán en una bodega de 9 m<sup>2</sup>, por un periodo no mayor a 6 meses y se mantendrá en obra los registros de envío a los sitios de disposición final autorizados por la autoridad competente.

Sustancias peligrosas

La cantidad de sustancias peligrosas utilizadas durante la fase de construcción, serán las siguientes:

Tabla 4.3.5.2.2. Sustancias peligrosas para utilizar durante la fase de construcción.

Sustancia peligrosa	Cantidad	Envase (unidad)
Ácido Muriático	403	Litros
Desmoldante	3.154	Litros
Adherente Estuco	2.469	Litros
Imprimante Asfáltica	2.926	Litros
Adherente Yeso	725	Litros
Bencina	544	Litros
Pintura Oleo	7.247	Litros
Diluyente	537	Litros
Adhesivo de contacto Multipropósito	329	Litros
Adhesivo Molduras	148	Litros
Espuma de Poliuretano	27	Pomo
Adhesivo Cerámico	10.381	Litros
Total	28.887	Litros
	28,9	m <sup>3</sup>

Fuente: Tabla I-24 de la DIA.

El almacenamiento de las sustancias inflamables se realizará en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el Decreto Supremo N° 43/2015 del Ministerio de Salud.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.

Capítulo IV del ICE.

#### 4.4. FASE DE OPERACIÓN

##### 4.4.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.

###### 4.4.1.1 PARTES Y OBRAS.

Nombre	Descripción
Viviendas	El Proyecto contempla la habilitación de 389 unidades habitacionales, distribuidas en seis lotes, y de las cuales 59 ya se encuentran construidas en el lote M9.
Estacionamientos y flujo vehiculares	El Proyecto contempla 402 estacionamientos (de uso exclusivo y de visitas) repartidos entre los 6 lotes.

###### 4.4.1.2 ACCIONES.

Nombre	Descripción
Recepción de obras	La recepción de obras del lote K3-a será la primera en estar lista. A medida que vayan avanzando las etapas se irán obteniendo las recepciones de obras respectivas y se irán entregando las viviendas.

##### 4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS

Nombre	Descripción
Energía	Para la fase de operación, el suministro de electricidad será proporcionado por la empresa eléctrica que abastece de energía al sector. Las instalaciones de electricidad proyectadas, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la SEC mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, y el Trámite Eléctrico TE1 "Declaración de Instalación Eléctrica Interior". Por otra parte, cada lote del Proyecto contará con suministro de gas licuado, el cual se realizará a través de dos estanques

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

	enterrados en el sector de áreas verdes de cada lote, con una capacidad de 2 m <sup>3</sup> y 4 m <sup>3</sup> .																																																								
Transporte	El Proyecto contempla 402 estacionamientos en total, según se detalló en la Tabla I-4 de la DIA.																																																								
Agua Potable y Alcantarillado de Aguas Servidas	Durante la Fase de Operación del Proyecto las instalaciones estarán conectadas a la red pública de agua potable y alcantarillado, de acuerdo con los Certificados de Factibilidad adjuntos en el Anexo A de la Adenda Complementaria.																																																								
Evacuación de Aguas Lluvias	En general, la solución del sistema de aguas lluvias presentada en cada uno de los lotes se realizará a través de la captación de sus aguas mediante sumideros, los cuales se conectan a colectores, los que descargarán a un colector construido o a construirse en la calle principal aledaña a cada lote, para finalmente evacuar en los cauces naturales que cruzan el Conjunto Habitacional. Además, para captar las aguas que precipiten en los sitios que no tengan salida gravitacional directa hacia la calle, se contempla la implementación de canaletas de piso con tapa ubicadas al fondo de cada sitio.																																																								
<b>4.4.3 PRODUCTOS GENERADOS</b>																																																									
De acuerdo a la tipología de Proyecto, no se generará ningún producto.																																																									
<b>4.4.4 RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>																																																									
El Proyecto por sus características implicará la intervención del terreno para su emplazamiento, lo que generará la corta de la vegetación y flora existente. El Proyecto cuenta con los Planes de Manejo aprobados para los lotes M9, K3-a y K3-b, adjuntos en el Anexo G.1 de la DIA, mientras que para los lotes M4, M8 y T2, se presentan en el Anexo G.2 de la DIA. En la tabla I-12 de la DIA se entregan las superficies afectas. Para la intervención de la vegetación (formación forestal), el Proyecto cuenta con Planes de Manejo aprobados para los lotes M9, K3-a y K3-b, adjuntos en el Anexo D de la Adenda, incluidos los formularios de solicitud y resolución favorable.																																																									
<b>4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES</b>																																																									
<b>4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS</b>																																																									
Emisiones	<p>En el anexo E de la Adenda Complementaria se presenta el estudio de emisiones actualizado.</p> <p>Los resultados de las emisiones del Proyecto corresponden a las señaladas en la siguiente tabla:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.4.5.1.1. Resumen emisiones del Proyecto.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP10 Equivalente Total</th> <th>MP10 Equivalente Total (Aplicado 120%)</th> <th>MP10 Equivalente Resuspensión</th> <th>MP10 Equivalente Resuspensión (Aplicado 120%)</th> <th>MP10 Equivalente Combustión</th> <th>MP10 Equivalente Combustión (Aplicado 120%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>9,735</td> <td>11,683</td> <td>7,653</td> <td>9,183</td> <td>2,083</td> <td>2,500</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5,129</td> <td>6,155</td> <td>4,152</td> <td>4,983</td> <td>0,977</td> <td>1,172</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>9,488</td> <td>11,385</td> <td>7,754</td> <td>9,305</td> <td>1,733</td> <td>2,080</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>10,475</td> <td>12,570</td> <td>8,582</td> <td>10,298</td> <td>1,893</td> <td>2,272</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>8,046</td> <td>9,655</td> <td>6,448</td> <td>7,738</td> <td>1,598</td> <td>1,917</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6,736</td> <td>8,083</td> <td>5,687</td> <td>6,824</td> <td>1,049</td> <td>1,259</td> </tr> <tr> <td>7 en adelante</td> <td>6,335</td> <td>7,602</td> <td>5,650</td> <td>6,780</td> <td>0,685</td> <td>0,822</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente. Tabla 61 del anexo E de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo con los resultados anteriores, las emisiones a compensar corresponderían a las de MP10 equivalente por la superposición de las fases de construcción y operación desde el año 1 al año 6, y por operación del año 7 en adelante.</p>	Año	MP10 Equivalente Total	MP10 Equivalente Total (Aplicado 120%)	MP10 Equivalente Resuspensión	MP10 Equivalente Resuspensión (Aplicado 120%)	MP10 Equivalente Combustión	MP10 Equivalente Combustión (Aplicado 120%)	1	9,735	11,683	7,653	9,183	2,083	2,500	2	5,129	6,155	4,152	4,983	0,977	1,172	3	9,488	11,385	7,754	9,305	1,733	2,080	4	10,475	12,570	8,582	10,298	1,893	2,272	5	8,046	9,655	6,448	7,738	1,598	1,917	6	6,736	8,083	5,687	6,824	1,049	1,259	7 en adelante	6,335	7,602	5,650	6,780	0,685	0,822
Año	MP10 Equivalente Total	MP10 Equivalente Total (Aplicado 120%)	MP10 Equivalente Resuspensión	MP10 Equivalente Resuspensión (Aplicado 120%)	MP10 Equivalente Combustión	MP10 Equivalente Combustión (Aplicado 120%)																																																			
1	9,735	11,683	7,653	9,183	2,083	2,500																																																			
2	5,129	6,155	4,152	4,983	0,977	1,172																																																			
3	9,488	11,385	7,754	9,305	1,733	2,080																																																			
4	10,475	12,570	8,582	10,298	1,893	2,272																																																			
5	8,046	9,655	6,448	7,738	1,598	1,917																																																			
6	6,736	8,083	5,687	6,824	1,049	1,259																																																			
7 en adelante	6,335	7,602	5,650	6,780	0,685	0,822																																																			
Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Ord. N° 918 de fecha 14/10/2019 da su conformidad al Proyecto, estableciendo la obligación de compensar sus emisiones.																																																									
<b>4.4.5.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES</b>																																																									
Nombre	Descripción																																																								
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	Durante la fase de operación del Proyecto se generarán aguas servidas que serán descargadas al sistema de alcantarillado público, según constan los Certificados de Factibilidad otorgados por la empresa sanitaria adjuntos en el Anexo A de la Adenda Complementaria.																																																								
<b>4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO</b>																																																									
Nombre	Descripción																																																								
Ruido	Teniendo en cuenta las características del Proyecto (viviendas unifamiliares), no se prevé emisión de ruido asociada a la fase de operación del mismo.																																																								
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 3930 de fecha 24/06/2019.																																																									
<b>4.4.6 RESIDUOS</b>																																																									
<b>4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>																																																									
Nombre	Descripción																																																								
Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios	Durante la fase de operación del Proyecto se generarán residuos sólidos domiciliarios en cada vivienda, los que serán almacenados y manejados por cada residente y retirados por los camiones del servicio municipal de recolección de residuos.																																																								

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

<b>4.4.6.2 RESIDUOS PELIGROSOS</b>	
Residuos peligrosos	En esta fase no se generarán residuos peligrosos.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo IV del ICE.
<b>4.5. FASE DE CIERRE</b>	
No contempla.	

<b>4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>	
<b>4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	El inicio de la Fase de Construcción se contempla para el mes noviembre de 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Despeje del terreno a través de maquinaria en lote K3-a.
Fecha estimada de término	El término de la Fase de Construcción se contempla para 75 meses posterior al inicio de la fase, considerando que cada lote demorará 15 meses de construcción.
Parte, obra o acción que establece el término	Salida de la maquinaria utilizada en las actividades de paisajismo, del Lote T2.
<b>4.6.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	El inicio de la Fase de Operación se contempla para el segundo semestre de 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Obtención del Certificado de Recepción de Obras de la Dirección de Obras Municipales de Puente Alto, del lote K3-a que será el primero en estar listo.
Fecha estimada de término	El Proyecto no considera término de la fase de operación, ya que tiene una vida útil indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
<b>4.6.3. FASE DE CIERRE</b>	
No aplica.	

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

<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 respecto al límite normativo.
<p><u>Aire:</u> De acuerdo con los resultados del cálculo de emisiones adjuntos en el Anexo E de la Adenda Complementaria, el Proyecto debe compensar las emisiones de MP10 equivalente por la superposición de las fases de construcción y operación desde el año 1 al año 6, y por operación del año 7 en adelante. Sin perjuicio de ello, las siguientes medidas de control de emisión de polvos fugitivos de las actividades constructivas del Proyecto, señaladas en detalle en el punto 6.1 del ICE, referidas a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Humectación de las vías internas no pavimentadas a lo menos 2 veces al día.</li> <li>2) Instalación de malla raschel u otro material en tramos que enfrenten potenciales receptores.</li> <li>3) Mantener la obra aseada.</li> <li>4) Transporte de materiales en camiones con cubierta.</li> <li>5) Limitación de la velocidad de circulación de los vehículos al interior del recinto.</li> <li>6) No se realizarán cortes de material al aire libre, sólo al interior de un área de corte.</li> <li>7) Lavado de las ruedas de los camiones que salgan del Proyecto.</li> <li>8) Faenas de limpieza, se efectuarán previa humectación del sector.</li> </ol> <p><u>Ruido:</u> Respecto a la emisión de ruido, con la debida aplicación de las medidas de control y gestión propuestas por el Titular, señaladas en el anexo F de la Adenda, el Proyecto cumplirá con el D.S. N° 38/11 del MMA, normativa vigente en materia de impacto acústico.</p> <p><u>Agua:</u> El lavado de las ruedas de los camiones y de todos los vehículos que abandonan el área de trabajo, se desarrollará en una piscina especialmente diseñada para la actividad (Figura I-5 de la DIA). Los residuos líquidos serán retirados periódicamente por un limpia fosas autorizado, para lo cual se mantendrá un registro en obra (boleta, factura u otro documento) a través del cual se acredite su disposición final. El lavado de las ruedas se realizará siempre y cuando las condiciones climáticas y atmosféricas lo ameriten.</p> <p>Se instalarán baños químicos en la cantidad necesaria, según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N° 594/99 del Minsal), hasta la materialización de las conexiones a los empalmes temporales, periodo cuya duración no superará los primeros 6 meses de construcción, después se considera la instalación de un empalme provisorio. Durante ese periodo, la instalación, mantención y retiro de los residuos estará a cargo de una empresa autorizada.</p>	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

<p>La fase de operación considera la generación de aguas servidas que serán descargadas al alcantarillado de la empresa sanitaria, cuyo certificado de factibilidad se encuentra adjunto en anexo A de la Adenda Complementaria.</p> <p><b>Residuos:</b> El manejo de residuos para ambas fases del Proyecto se realiza conforme lo establece la legislación vigente. Los residuos generados en la fase de construcción serán manejados y dispuestos en sitios autorizados por la Seremi de Salud RM. Asimismo, los residuos generados durante la fase de operación serán retirados de cada vivienda por el servicio de recolección municipal.</p>	
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p><b>Aire:</b>            Construcción: Escarpe y preparación del terreno, obra gruesa, terminaciones.            Operación: Estacionamientos y flujos vehiculares.</p> <p><b>Ruido:</b>            Construcción: Modificación de trazado (desvío) y entubamiento de canal, urbanización, escarpe y preparación del terreno, obra gruesa, terminaciones.</p>
<p>Fase en que se presenta</p>	<p>Construcción y operación.</p>
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico</p>	<p>Puntos 5.1.1 y 6.1 del ICE.</p>
<p>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.</p>	

<p><b>5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE</b></p>	
<p>Impacto ambiental no significativo</p>	<p>Remoción de vegetación y pérdida de hábitat para la fauna.</p>
<p><b>Suelo:</b> El Proyecto se ubica en un contexto urbano, en un sector cuyos usos de suelo permite vivienda, el grado de intervención antrópica del suelo contempla tránsito de personas, ganado y animales domésticos.</p> <p><b>Flora y vegetación:</b> El Proyecto cuenta con los Planes de Manejo aprobados para los lotes M9, K3-a y K3-b, adjuntos en el Anexo G.1 de la DIA y Anexo D de la Adenda, mientras que para los lotes M4, M8 y T2 se encuentra adjunto en el Anexo G.2 de la DIA. En la tabla I-12 de la DIA se entregan las superficies afectas. Las áreas afectas a corta se describen en el Anexo B de la DIA, correspondiente a la Caracterización del predio y su entorno (acápito 5.1). Respecto de la corta de la vegetación, el detalle del tipo y superficies intervenidas se presentan en la tabla 23 de la Adenda “Superficies afectas PAS 148 y 153”.</p> <p><b>Fauna:</b> El titular señala que se identificaron seis especies en categoría de conservación. Las tres especies de reptiles destacan por su sensibilidad a la principal alteración causada por la puesta en marcha de los Proyectos de tipo inmobiliario, a saber, la remoción de sustrato y vegetación, dado que su ámbito de hogar es reducido teniendo una menor probabilidad de migración natural ante las perturbaciones generadas por el Proyecto. Por lo anterior, el titular propuso realizar un Plan de Rescate y Relocalización de reptiles, antes de la puesta en marcha del Proyecto, para no afectar la fauna clasificada en categoría de conservación y que presenta una movilidad baja. Los antecedentes de dicho plan se encuentran en los contenidos del Permiso Ambiental Sectorial 146, el cual se presenta en el Anexo C de la Adenda.</p> <p><b>Agua:</b> Durante la fase de construcción del Proyecto se generarán los siguientes efluentes:            - Aguas de lavado de ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonan el área de trabajo, esta labor se desarrollará en una piscina especialmente diseñada para la actividad (impermeabilizada), la cual se localizará al costado de la instalación de faena. No se efectuarán lavados de ruedas ni vehículos en el espacio público.            Los residuos líquidos serán retirados por un limpia fosas periódicamente, para lo cual se mantendrá un registro en obra (boleta, factura u otro documento) a través del cual se acredite su disposición final.            El lavado de ruedas se realizará siempre que las condiciones climáticas y atmosféricas lo ameriten.            - Aguas servidas por el uso de baños químicos en instalación de faenas previo a la materialización de las conexiones a los empalmes provisorios. Se instalarán baños químicos en la cantidad necesaria, según lo establecido por la normativa vigente hasta la materialización de las conexiones a los empalmes temporales, periodo cuya duración no superará los primeros 6 meses de construcción. Durante ese periodo, la instalación, mantención de los baños, así como el retiro de los residuos estará a cargo de empresas autorizadas.            Para la fase de operación se conectará al sistema público de alcantarillado.</p> <p><b>Ruido:</b> El titular señala que se realizaron mediciones de ruido basal de manera referencial caracterizando el entorno de modo general, obteniendo niveles que fluctuaron entre 39 y 56 dB[A].            En la vía de unificar los criterios de afectación sobre la fauna, el criterio usualmente considerado, corresponde al de la EPA (<i>United States Environmental Protection Agency, “Effects of Noise on Wildlife and Other Animals”, 1971</i>) que es incorporado en la Guía de Evaluación Ambiental: Componente Fauna Silvestre D-Pr-Ga-01 (2018) del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).            El titular señala que al evaluar como fauna el lugar del receptor más expuesto del Proyecto, el nivel obtenido cumple el criterio establecido en la EPA, estando su valor 10 dB bajo el límite.</p> <p><b>Residuos:</b> Respecto de los residuos (domiciliarios, inertes, peligrosos y no peligrosos), estos serán almacenados temporalmente, transportados y dispuestos conforme a las disposiciones actuales vigentes, para ambas fases del Proyecto.</p> <p><b>Sustancias peligrosas:</b> Para el almacenamiento seguro de las sustancias peligrosas en la fase de construcción, se implementará una bodega provisorio (bodega común), en la cual se almacenarán sustancias químicas, por lo tanto, esta bodega cumplirá con lo dispuesto en el D.S. N° 43/15 del Minsal.</p>	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

<p><b>Aguas subterráneas:</b> A través del levantamiento de información proporcionado por el Estudio estratigráfico adjunto en el Anexo H de la DIA, en donde el titular realizó la ejecución de 10 pozos de exploración de profundidades comprendidas entre 2.0 y 3.6 m, ejecutados en los 5 lotes evaluados (2 por lote), no se detectó la presencia de napa freática. Por otra parte, las actividades de excavación y ejecución de fundaciones no superarán los 2 m de profundidad, por lo que no se generará una afectación a la napa freática.</p> <p><b>Canales:</b> En relación al canal existente en el Lote T2, el titular señala que el Proyecto contempla obras correspondientes a la modificación de trazado (desvío) y entubamiento de los canales de riego existentes al interior de la propiedad del Lote T2 (Canal 1 y Canal 2), por lo que se presentaron los antecedentes técnicos del permiso ambiental sectorial del artículo 156 del Reglamento del SEIA (PAS 156), cuyos antecedentes de encuentran adjuntos en capítulo 3.3.6 de la DIA y Anexo I de la DIA; respuesta 3.5 a 3.7 de la Adenda y anexo A.3 de la Adenda; respuesta 3.1 de la Adenda Complementaria y anexo D.3 de la Adenda Complementaria, por lo que, las modificaciones de cauce a los canales no generará una afectación a éstos.</p>	
Parte, obra o acción que lo genera	Escarpe y preparación del terreno.
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 5.1.2 y 6.2 del ICE.
El Proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	

### **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.
<p>El uso de suelo actual en el área de influencia es de destino residencial, corresponde a un lote, dentro del conjunto residencial conocido como Hacienda El Peñón, que cuenta con varios condominios al interior con viviendas unifamiliares de uno a dos pisos. Adicionalmente, el titular señala que se encuentran pequeños sectores de comercio y educación, los cuales proveen servicios a la población.</p> <p>En el área de Influencia del Proyecto predominan grupos humanos que no dependen del uso o extracción de recursos naturales.</p> <p>El Titular realiza un análisis de la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, en el Anexo G de la Adenda, en donde realiza un catastro peatonal, tipo de transeúnte, motivos de desplazamientos, paraderos de locomoción colectiva disponibles en el sector, ciclistas, concluyendo que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los resultados obtenidos en los puntos de conteo (PF 895 y PF896) permiten inferir que el grueso de la población que transita por el área lo realiza mediante transporte público, utilizando las distintas alternativas de locomoción que circulan por este sector. Se puede apreciar la importancia del recorrido de Metrobús que circula por Camino a San José, que conecta el sector de Las Vizcachas con San José de Maipo.</li> <li>- En las cercanías de ambas paradas se ubica un <i>Strip Center</i> que cuenta con supermercado, farmacia y locales de comida, lo que permite abastecer a la población local y aquella que circula por el lugar, siendo una alternativa de compra para quienes provienen de San José de Maipo.</li> <li>- Se destaca además que la locomoción pública se asocia a los trabajadores que se emplean en el servicio doméstico y comercio, siendo ésta la alternativa que tienen para llegar a sus lugares de trabajo. En tanto que los residentes de los condominios cercanos se movilizan preferentemente en vehículos particulares. Reforzando lo anterior, concluye que para el acceso a la Hacienda El Peñón los trabajadores disponen de minibuses que los trasladan hacia sus lugares de trabajo.</li> <li>- En el caso de los ciclistas, no existe en Camino a San José una vía habilitada para el tránsito de ellos. Adicionalmente y considerando la información levantada mediante entrevistas, el titular señala que, en general la población del área de influencia utiliza el vehículo particular como principal medio de transporte y existe en general disponibilidad de medios de transporte colectivos para quienes prefieren esta alternativa.</li> </ul> <p>Por lo anterior, se concluye que el Proyecto no implicará la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de la población del área de influencia, durante las fases de construcción y operación.</p> <p>El titular realiza el análisis de acuerdo con información recogida en terreno, relativa a la caracterización socioeconómica y acceso a bienes y servicios de la población del área de influencia, ya que, tal como señala, a partir de ella es posible conocer el nivel de accesibilidad a bienes y servicios de la población. (Anexo J de la DIA y Anexo G de la Adenda).</p> <p>De acuerdo con la información de terreno, el titular concluye que el aumento poblacional del Proyecto (1.316 personas) será aproximadamente un 27% de la población censada en el área de influencia (4.872 personas). De acuerdo con ello y al ritmo de crecimiento poblacional que experimenta el sector sur de la ciudad, es esperable el aumento de la oferta privada de bienes y servicios, a los cuales podrá optar la nueva población, considerando que el motor del aumento en cualquier oferta es el aumento en la demanda.</p> <p>El área de influencia corresponde a un sector que, según el titular, podría calificarse de ocupación relativamente reciente dentro del conjunto de la comuna de Puente Alto. De este modo, señala que los</p>	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

<p>antiguos habitantes de la comuna han experimentado los diversos cambios acontecidos en ella y manifestando una identidad colectiva diferente a la de los nuevos habitantes. Estos últimos se identifican con sus lugares de procedencia, ya sea de otras comunas de la capital como de otras regiones del país, con una comprensión del territorio y un apego a este distinto al acostumbrado por los más antiguos, el cual se encuentra asociado al proceso de modernización de la comuna. En los nuevos habitantes además primaria el lugar donde residen, ya sea en villas, condominios o poblaciones, configurándose como un factor que permite distinguirlos del resto de la población puentealtina. Este es el sentido de arraigo que se aprecia en la población residente en el área de influencia del Proyecto que, si bien corresponde a un condominio de data reciente, las características que entrega su entorno permiten a los vecinos sentirse parte de un espacio que los diferencia del resto, alejado del centro urbano y comunal, con una valoración por el entorno más bien natural y el paisaje que les rodea y los atributos de formar parte de la periferia comunal, por ello se reconocen como del “sector Las Vizcachas” refiriendo a cierta diferenciación con el resto de la comuna.</p> <p>Destacan actividades tradicionales vinculadas con el rodeo dada la presencia de una medialuna en el sector y de la instalación de ramadas para fiestas patrias, aunque en la actualidad ya no se realizan allí los torneos de rodeo, ya que las corridas y campeonatos se trasladaron hacia el sector de Pirque quedando solo los entrenamientos durante los meses de noviembre y diciembre.</p> <p>Además, para el 18 de septiembre se hace una “fiesta huasa” con juegos tradicionales en la que participan vecinos del sector, antiguos y nuevos y también gente de fuera.</p> <p>En cuanto a ritualidad, en las proximidades del área de influencia del Proyecto no se identifica la presencia de centros religiosos donde la población pueda asistir y manifestar su religión. Tanto iglesias como templos se concentrarían hacia el sector céntrico de la comuna. El titular señala que la llegada de nuevos habitantes asociados al nuevo Proyecto inmobiliario se estima que reproducirá las relaciones e interacciones actuales del área de influencia, ya que se trataría de personas de similares características a las ya existentes. Las actividades sociales que se realizan actualmente podrán continuar desarrollándose ampliando eso si la convocatoria hacia estos nuevos habitantes.</p> <p>Considerando lo anterior, se descarta afectación de carácter significativo en los sentimientos de arraigo o cohesión social de su población, o acciones que impidan o dificulten el ejercicio o manifestación de tradiciones o intereses comunitarios, debido a que el Proyecto se circunscribe al mismo loteo Cumbres del Peñón.</p>	
Parte, obra o acción que lo genera	Viviendas, estacionamientos y flujos vehiculares.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 5.2 y 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.	

<p><b>5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR</b></p> <p>Respecto a poblaciones protegidas, en el área del Proyecto no existen organizaciones ni comunidades indígenas. La comunidad más cercana que corresponde a <i>Meli Kurruf</i>, desarrolla actividades en el cerro La Ballena, a unos 4 km hacia el sur poniente del área de Proyecto.</p> <p>La Comunidad Indígena <i>Meli Kurruf</i> tiene 8 años constituida, aunque en entrevista su representante destaca que son más de 18 años que llevan como grupo realizando reuniones y celebraciones, que buscan rescatar y traspasar la cultura mapuche. Por otra parte, la Comunidad está compuesta formalmente por 33 socios. Se reúnen el último sábado de cada mes, para tratar aspectos administrativos o para la sociabilización entre los miembros. Así también se realizan reuniones extraordinarias, generalmente informativas sobre, por ejemplo, situaciones como la presente entrevista. Las reuniones se realizan en un espacio ubicado a los pies del Cerro La Ballena, junto a una antigua cancha de fútbol actualmente en desuso.</p> <p>Respondiendo a sus objetivos de recuperar y transmitir conocimientos y experiencias tradicionales, muchas de las actividades de la comunidad responden específicamente a la realización de trabajos que implican el manejo de un conocimiento que por un lado es específico, como por ejemplo la técnica de hilado y teñido de lanas naturales o la preparación de remedios, y por otro lado es transversal, pues vincula una actividad económica o de sanación con conocimientos, valoración y usos sobre el medio ambiente que les rodea, materias primas necesarias para el desarrollo de dichas actividades y el cuidado de los espacios naturales que los contienen.</p> <p>El Proyecto o actividad no se localiza próximo a población, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, ni tampoco afectará el valor ambiental de algún territorio o recurso a conservar.</p> <p>En cuanto a las áreas colocadas bajo protección oficial, según lo señalado por el titular, las más próximas corresponden a Sitio Prioritario “El Morado” ubicado en la cordillera de Los Andes, el Monumento Histórico “Construcciones existentes a lo largo del trazado del Ferrocarril de Puente Alto a El Volcán” y finalmente, el inmueble de conservación histórica “Casa de Máquinas y predio Central Hidroeléctrica de La Florida”, todos en la comuna de San José de Maipo. En definitiva, en el área de estudio, no se encuentran emplazadas áreas colocadas bajo protección oficial.</p>	
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 6.4 del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

sobre este impacto específico	
El Proyecto no afectará poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares; tampoco afectará el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	

<b>5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA</b>	
<p>Los terrenos donde se desarrolla el Proyecto se emplazan al interior de los límites urbanos de la comuna de Puente Alto, específicamente en la ZONA H5, la cual permite tanto los usos residenciales como los de equipamientos complementarios, como comercio, educación, culto y cultura, deporte, servicios, salud, entre otros, lo cual es compatible con el uso proyectado de viviendas (residencial).</p> <p>De acuerdo con los antecedentes adjuntos en el anexo B de la DIA, el área de influencia del Proyecto no presenta valor paisajístico. A su vez, en el área de influencia y en su entorno no existen zonas que presente valor paisajístico que sean potencialmente impactadas por las actividades asociadas a la Fase de Construcción y de Operación del Proyecto, por consiguiente, no se alterarán los atributos de una zona con valor paisajístico. Cabe señalar que el área de Proyecto no se encuentra emplazada en alguna Zona de Interés Turístico, por lo tanto, la ejecución del Proyecto no generará obstrucciones al acceso a estas zonas.</p>	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.5 del ICE.
El Proyecto no generará alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.	

<b>5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL</b>	
<p>Conforme al documento contenido en el Anexo B de la DIA: Caracterización Ambiental del Predio y su Entorno, el análisis bibliográfico y la revisión de los Archivos del Consejo de Monumentos Nacionales sobre el área de influencia del Proyecto se pudo establecer que no existen Monumentos Nacionales declarados en las siguientes categorías: histórico, santuario de la naturaleza y zona típica (Cabeza, A y M. Vega 1997).</p> <p>En el citado anexo se señala que no existen registros de asentamientos de comunidades y/o asociaciones indígenas, al igual que no hay presencia de áreas de Desarrollo Indígena. Tampoco existen sitios de conservación histórica, ni se considera intervenir áreas vinculadas con expresiones culturales que se desarrollen en la comuna de Puente Alto.</p> <p>Respecto a poblaciones protegidas, en el área del Proyecto no existen organizaciones ni comunidades indígenas. La comunidad más cercana que corresponde a <i>Meli Kurruf</i>, que desarrolla actividades en el cerro La Ballena, a unos 4 km hacia el sur poniente del área de Proyecto.</p>	
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 <b>artículo 140 del Reglamento del SEIA</b> .	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Zona de acopio de residuos domiciliarios (RAD) y reciclables.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>No se contemplan obras civiles destinadas para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos durante la fase de construcción, no obstante, se contará con una zona de acopio de residuos domiciliarios (RAD) y reciclables.</p> <p>Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios serán almacenados temporalmente al interior de contenedores de 200 litros, debidamente identificados.</p> <p>Los excedentes de la excavación serán retirados diariamente. Ante la eventualidad de que se requiera el acopio del material por más de 1 día, se dispondrán en un sector de la obra, cubriendo el material con malla raschel y se procederá a su humectación, en caso de ser necesario.</p> <p>Los escombros y residuos reutilizables serán almacenados en contenedores de 10 m<sup>3</sup> o similares.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

	Mayores antecedentes se adjuntan en el capítulo 3.3.1 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 3930 de fecha 24 de junio de 2019, se pronuncia conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IV y Capítulo IX, punto 9.1.1.

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el <b>artículo 142 del Reglamento del SEIA.</b>	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega temporal de residuos peligrosos (RESPEL).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Se habilitará una bodega de RESPEL de aproximadamente 9 m<sup>2</sup> de superficie (dependiendo de la cantidad de Residuos Peligrosos a almacenar), que será construida dando cumplimiento al D.S. N° 148/03 del Minsal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.</li> <li><input type="checkbox"/> Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales.</li> <li><input type="checkbox"/> Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, para minimizar la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.</li> <li><input type="checkbox"/> Tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.</li> <li><input type="checkbox"/> Contará con señalización de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93.</li> <li><input type="checkbox"/> Tendrá acceso restringido, sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado.</li> <li><input type="checkbox"/> La bodega se localizará a una distancia de al menos 15 metros, desde el deslinde de la propiedad.</li> <li><input type="checkbox"/> La bodega contará con al menos un extintor de polvo químico ABC – BC de 10 Kilos en el exterior del local, el cual se ubicará en sitios de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo, y estará en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocará a una altura máxima de 1,30 m, medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estará debidamente señalizados.</li> <li><input type="checkbox"/> Resistencia al fuego de acuerdo con las características de los residuos y según lo establece OGUC.</li> </ul> <p>En la figura III-2 de la DIA se muestra de manera referencial, la bodega de RESPEL con la que contará el Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes se adjuntan en el capítulo 3.3.2 de la DIA.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 3930 de fecha 24 de junio de 2019, se pronuncia conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IV y Capítulo IX, punto 9.1.2.

6.1.3. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centro de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, según se establece en el <b>artículo 146 del Reglamento del SEIA.</b>	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Escarpe y preparación del terreno.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Mayores antecedentes se adjuntan en el capítulo 3.3.3 de la DIA; respuesta 3.2 - 3.3 de la Adenda y anexo C de la Adenda (Actualización fauna).
Pronunciamiento del órgano competente	El Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) RM, mediante Ord. N° 1661/2019 de fecha 21 de junio de 2019, se pronuncia conforme y señala: <i>“De los antecedentes revisados se puede señalar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial a que se refiere el artículo 146 del Reglamento del SEIA”.</i>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IV y Capítulo IX, punto 9.1.3.
---	---

6.1.4. Permiso para la corta de bosque nativo, según se establece en el <b>artículo 148 del Reglamento del SEIA.</b>	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Escarpe y preparación del terreno.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los lotes afectos a los planes de manejo forestal son los lotes K3-a, K3-b, M4, M8, T2 y M9. Mayores antecedentes se adjuntan en el capítulo 3.3.4 y anexo G.2, ambos de la DIA; respuesta 3.4 de la Adenda, tabla 23 “Superficies afectas PAS 148 y 153”.
Pronunciamiento del órgano competente	La Corporación Nacional Forestal RM, mediante Ord. N° 94-EA/2018 de fecha 1° de diciembre de 2018 se pronuncia conforme y señala: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Cumple con la Normativa Forestal.</i></li> <li>2. <i>Acredita el PAS 148 y PAS 153, del anexo G.2 de la DIA.</i></li> <li>3. <i>El o los sitios de reforestación del PAS 148, y áreas de reposición de los árboles del PAS 153, deberán ser presentados en el proceso sectorial.</i></li> <li>4. <i>El Proyecto no genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, respecto al recurso flora y vegetación terrestre.</i></li> <li>5. <i>De ser aprobado ambientalmente el Proyecto, se deberá contar con el Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para ejecutar Obras Civiles. (Para efectos del artículo 21°, Ley N° 20.283), y la solicitud de “Autorización de corta de árboles y/o arbustos aislados ubicados en áreas declaradas de protección”, ambos aprobados por este Servicio, previo al inicio de las obras, considerando todos los antecedentes técnicos que acreditaron los referidos permisos”.</i></li> </ol> Adicionalmente, la Corporación Nacional Forestal RM en Ord. N° 101-EA/2018 de fecha 11 de diciembre de 2018 se pronuncia conforme y señala: <i>“Este Servicio, mantiene el pronunciamiento conforme con la DIA, tal como se indicó en ORD.N°94-EA/2018, de fecha 03-12-2018.</i> <i>Los sectores denominados Lotes M9, K3a y K3-b, del anexo G1, cuentan con planes de manejo de corta y reforestación de bosques nativos para ejecutar obras civiles, aprobados mediante resolución de CONAF. En consecuencia, al momento de la presentación del Proyecto al SEIA, la corta de bosque nativo, efectuada en los referidos sectores, y las respectivas reforestaciones, ya se encuentran reguladas por la normativa forestal según la Ley 20.283”.</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IV y Capítulo IX, punto 9.1.4.

6.1.5. Permiso para la corta de árboles y/o arbustos aislados ubicados en áreas declaradas de protección, según se establece en el <b>artículo 153 del Reglamento del SEIA.</b>	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Escarpe y preparación del terreno.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Mayores antecedentes se adjuntan en el capítulo 3.3.5 y anexo G.2, ambos de la DIA; respuesta 3.4 de la Adenda, tabla 23 “Superficies afectas PAS 148 y 153”.
Pronunciamiento del órgano competente	La Corporación Nacional Forestal RM, mediante Ord. N° 94-EA/2018 de fecha 1 de diciembre de 2018 se pronuncia conforme y señala: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Cumple con la Normativa Forestal.</i></li> <li>2. <i>Acredita el PAS 148 y PAS 153, del anexo G.2 de la DIA.</i></li> <li>3. <i>El o los sitios de reforestación del PAS 148, y áreas de reposición de los árboles del PAS 153, deberán ser presentados en el proceso sectorial.</i></li> <li>4. <i>El Proyecto no genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, respecto al recurso flora y vegetación terrestre.</i></li> <li>5. <i>De ser aprobado ambientalmente el Proyecto, se deberá contar con el Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para ejecutar Obras Civiles. (Para efectos del artículo 21°, Ley N° 20.283), y la solicitud de “Autorización de corta de árboles y/o arbustos aislados ubicados en áreas declaradas de protección”, ambos aprobados por este Servicio, previo al inicio de las obras, considerando todos los</i></li> </ol>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

	<p><i>antecedentes técnicos que acreditaron los referidos permisos”.</i></p> <p>Adicionalmente, la Corporación Nacional Forestal RM en Ord. N° 101-EA/2018 de fecha 11 de diciembre de 2018 se pronuncia conforme y señala:</p> <p><i>“Este Servicio, mantiene el pronunciamiento conforme con la DIA, tal como se indicó en ORD.N°94-EA/2018, de fecha 03-12-2018.</i></p> <p><i>Los sectores denominados Lotes M9, K3a y K3-b, del anexo G1, cuentan con planes de manejo de corta y reforestación de bosques nativos para ejecutar obras civiles, aprobados mediante resolución de CONAF. En consecuencia, al momento de la presentación del Proyecto al SEIA, la corta de bosque nativo, efectuada en los referidos sectores, y las respectivas reforestaciones, ya se encuentran reguladas por la normativa forestal según la Ley 20.283”.</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IV y Capítulo IX, punto 9.1.5.

6.1.6. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el <b>artículo 156 del Reglamento del SEIA.</b>									
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.								
Parte, obra o acción a la que aplica	Entubamiento de canal.								
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los canales para modificar corresponden a los denominados Canal 1 y Canal 2. Mayores antecedentes se adjuntan en capítulo 3.3.6 de la DIA y Anexo I de la DIA; respuesta 3.5 a 3.7 de la Adenda y anexo A.3 de la Adenda; respuesta 3.1 de la Adenda Complementaria y anexo D.3 de la Adenda Complementaria.								
Pronunciamiento del órgano competente	<p>La Dirección General de Aguas RM, mediante Ord. N° 1383 de fecha 14 de octubre de 2019 se pronuncia conforme y señala:</p> <p><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 la DIA y Adenda 1, el Titular declara obras correspondientes a la modificación de trazado (desvío) y entubamiento de los canales de riego existentes, que se encuentran ubicados dentro del área de emplazamiento del Proyecto, específicamente al interior de la propiedad del Lote T2 del Conjunto Habitacional Hacienda El Peñón, localizado en camino al Volcán N°7712, en la comuna de Puente Alto.</i></p> <p><i>1.1 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra ‘Cumbres del Peñón’, al Proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 155° del RSEIA, de competencia de la DGA.</i></p> <p><i>1.2 En la DIA y Adenda 1 el Titular declara obras correspondientes a la modificación de trazado (desvío) y entubamiento de los canales de riego existentes al interior de la propiedad del Lote T2 (Canal 1 y Canal 2). En atención a los antecedentes declarados durante el proceso, cabe concluir que a las obras del Proyecto ‘Cumbres del Peñón’, les 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.</i></p> <p><i>a) El Titular declara que los canales a modificar corresponden a los denominados Canal 1 y Canal 2. El Proyecto del <u>Canal 1</u> consiste en modificar su trazado y entubarlo desde su ingreso a la propiedad, en el límite oriente, hasta el punto en que actualmente el canal sale de la propiedad por el límite poniente. Este canal se proyecta entubarlo, en una longitud de 170 m, al interior del terreno y paralelo al límite oriente de la propiedad empalmando en el punto donde el Canal 1 continúa hacia aguas abajo fuera de la propiedad. Por su parte el Proyecto del <u>Canal 2</u> consiste también en modificar su trazado y entubarlo desde su ingreso a la propiedad en el límite oriente hasta el punto en que el canal sale de la propiedad en su límite sur justo en el deslinde con el Colegio Almenar del Maipo. Este canal se proyecta entubarlo en una longitud de 184 m al interior del terreno. Su trazado es paralelo (por el interior) al límite oriente de la propiedad y por el sur se ubica bajo la futura acera de la Av. La Medialuna proyectada, siempre dentro del terreno del Lote T2. El Proyecto considera el entubamiento en D=600 mm de los canales proyectados dentro de la propiedad. Adicionalmente se contemplan las cámaras de inspección y las cámaras de empalme con los canales existentes hacia aguas arriba y hacia aguas abajo de la propiedad. Las Coordenadas UTM de ingreso y salida desde el LoteT2 se presentan en la siguiente Tabla, según lo declarado:</i></p> <table border="1" data-bbox="462 2180 1404 2277"> <tr> <td rowspan="2">Canal</td> <td colspan="2">Coordenadas UTM, Datum WGS 84</td> </tr> <tr> <td colspan="2">HUSO 19</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Norte</td> <td>Este</td> </tr> </table>	Canal	Coordenadas UTM, Datum WGS 84		HUSO 19			Norte	Este
Canal	Coordenadas UTM, Datum WGS 84								
	HUSO 19								
	Norte	Este							

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

Canal 1 (Límite Oriente Lote T2)	6.282.083,38	359.618,07
Canal 1 (Límite Poniente Lote T2)	6.282.035,27	359.471,27
Canal 2 (Límite Oriente Lote T2)	6.282.026,59	359.646,00
Canal 2 (Límite Sur Lote T2)	6.281.929,23	359.555,42

b) Respecto de las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras, en Adenda 1 el Titular declara las medidas señaladas en la Respuesta 3.5 del Adenda 1.

c) Respecto de la letra e) del PAS del Art. 156, relacionado con Plan de Seguimiento de la Calidad de las Aguas durante la Fase de Construcción, el Titular consigna de manera expresa lo siguiente, en el Adenda Complementaria:

- Parámetros a medir: Se considera la implementación de un programa de monitoreo de Calidad del agua superficial, de acuerdo con la Norma Chilena Oficial NCh 1.333, considerando el uso de regadío de los canales.

- Frecuencia de monitoreo: Se ejecutará un primer monitoreo a fin de establecer la condición basal.

- Se continuará con un monitoreo con una frecuencia mensual (5 meses de duración declarados), de acuerdo al cronograma de actividades.

- Puntos de medición: Se ejecutará el monitoreo de calidad de agua en un punto aguas arriba y en un punto aguas abajo de la ubicación de las obras de intervención de los canales 1 y 2. A continuación se presenta la localización de los puntos de muestro.

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM, Datum WGS 84 HUSO 19	
	Norte	Este
Aguas arriba Canal 1	6.282.083,38	359.618,07
Aguas abajo Canal 1	6.282.035,27	359.471,27
Aguas arriba Canal 2	6.282.026,59	359.646,00
Aguas abajo Canal 2	6.281.929,23	359.555,42

- Realizar un catastro visual de las obras para asegurar el funcionamiento adecuado de sus operaciones y frente a la ocurrencia de alguna contingencia en la construcción de las obras en el cauce.

- Se elaborará un informe mensual y final, el cual será remitido a la SMA, y en conformidad a lo establecido Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica a continuación. Por otra parte, el Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N° 894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Nombre del Punto de Muestreo			Coordenadas UTM (m) Datum WGS84		
			Norte	Este	
Parámetros	Valor Basal	Unidad de Medida	Resultado		
			Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)

d) Para las obras asociadas a los canal privado, el Titular debe tener presente que en la tramitación sectorial también deberá presentar los respectivos documentos que acrediten conocimiento y conformidad de los propietarios/administradores y usuarios de derechos de aprovechamiento de aguas en el cauce, para ejecutar las intervenciones”.

“ Que, en Respuesta 3.6 del Adenda 1, el Titular declara: ‘Se debe aclarar que las obras de descarga de aguas lluvias a las que se hace referencia en la observación, formaron parte de obras y acciones del Proyecto Macroloteo Hacienda El Peñón del titular COMPANIA DE SEGUROS DE VIDA CONSORCIO NACIONAL DE SEGUROS S.A. calificado a través de la RCA favorable N°508/2005, en particular, del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el Artículo 106 ‘En el permiso para las obras de regularización y defensa de cauces naturales, a que se refiere el segundo inciso del artículo 171 del 2D.F.L. N° 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas ‘, del Decreto No95/2002 que Modifico el Reglamento Del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (vigente a la fecha de calificación de dicho Proyecto).’, y además

	<p>declara: 'De acuerdo a lo anterior, El Proyecto Cumbres del Peñón descargara sus aguas lluvias en colectores existentes, no requiriendo la tramitación y materialización de nuevas obras de descarga en los cursos de agua. En los planos presentados en el Anexo F de la DIA se visualizan los puntos de descarga de las aguas lluvias del presente Proyecto, las que corresponden a las siguientes obras calificadas ambientalmente por la Resolución Exenta No 271/2018 del Proyecto "Conjunto Habitacional Hacienda el Peñón.'</p> <p>d) Que, en Respuesta 3.7.a.b, el Titular declara: 'Como se señaló en la respuesta 3.6 anterior, no se contempla la ejecución de obras sobre los canales y quebradas existentes en el área de influencia del Proyecto, salvo los tramos de canales ubicados en el Lote T2, que se incorporaron en el título 3.3.6 Permiso para efectuar modificaciones de cauce del Capítulo 3 de la DIA.'".</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IV y Capítulo IX, punto 9.1.6.

7°. Que, de acuerdo con 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.**

**7.1.1. D.S. N° 144/61 del MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.**

Tabla 7.1.1 Norma: D.S. N° 144/1961 MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 47, D.O. 05/06/1992, MINVU - Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículos 5.8.3 - 5.8.5.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Escarpe y preparación del terreno, obra gruesa, terminaciones.
Forma de cumplimiento	<p>Para dar cumplimiento a la norma en estudio, se implementarán las siguientes medidas de control de emisión de polvos fugitivos de las actividades constructivas del Proyecto:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Se humectarán las vías internas no pavimentadas a lo menos 2 veces al día, siempre y cuando las condiciones climáticas así lo ameriten. Sin embargo, durante los meses de invierno se reducirá la humectación, debido a que las condiciones de radiación solar y humedad ambiental, permite mantener la humedad superficial del suelo por mucho más tiempo. Para este efecto, se implementará un camión aljibe, desde el inicio de las obras.</li> <li>2) Se instalará malla raschel o algún otro material que cumpla con el propósito de retención de polvo, en aquellos tramos que enfrenten potenciales receptores cercanos, como viviendas, colegios, lugares de trabajo, entre otros.</li> <li>3) El interior de la obra se mantendrá aseado y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados.</li> <li>4) Todos los materiales que generen dispersión de contaminantes, se transportarán en camiones con la tolva cubierta mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería y se exigirá que todos los vehículos utilizados en esta faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.</li> <li>5) Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 30 km/h en las vías interiores del recinto.</li> <li>6) No se realizarán cortes de material al aire libre. Para ello se destinará un área de corte con tres de sus cuatro paredes cerradas por malla raschel o algún otro material que cumpla con las mismas propiedades en la retención de polvo y, la cuarta pared se encontrará abierta para permitir el acceso y salida expedita de los materiales.</li> <li>7) Se realizará el lavado de ruedas de todos los camiones que salgan del Proyecto.</li> <li>8) Las faenas de limpieza que se realizarán durante cada actividad, como es el caso del barrido y levantamiento de escombros, se efectuarán previa humectación del sector.</li> </ol>
Indicador que acredita su	1) Registro diario de la frecuencia del camión aljibe para la humectación de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

cumplimiento	<p>caminos.</p> <p>2) Registro fotográfico con fecha y con coordenadas de ubicación de la medida instalada.</p> <p>3) Registro fotográfico con fecha y con coordenadas de ubicación de la medida instalada.</p> <p>4) Registro de inspección mensual de vehículos que ingresen a la obra, con fecha, número de patente y revisiones técnicas y gases al día.</p> <p>5) Registro fotográfico con fecha y con coordenadas de ubicación de la medida instalada.</p> <p>6) Registro fotográfico con fecha y con coordenadas de ubicación de la medida instalada.</p> <p>7) Registro fotográfico con fecha y con coordenadas de ubicación de la medida instalada.</p> <p>8) Registro fotográfico con fecha y con coordenadas de ubicación de la medida instalada.</p>
--------------	--

**7.1.2. D.S. N° 31/2016 MMA. Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).**

Tabla 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.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Escarpe y preparación del terreno, obra gruesa, terminaciones. Operación: Estacionamientos y flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con los resultados señalados en la Tabla 61 del anexo E de la Adenda Complementaria, las emisiones a compensar corresponderían a las de MP10 equivalente por la superposición de las fases de construcción y operación desde el año 1 al año 6, y por operación del año 7 en adelante. La Seremi del Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante Ord. N° 918 de fecha 14 de octubre de 2019.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros en obra que corroboren la ejecución de las medidas de control propuestas en el Estudio atmosférico. Copia de la Resolución aprobatoria del Programa de Compensación de Emisiones definitivo, previo al inicio de las construcciones y comprobante de entrega de la resolución a la SMA a través de la plataforma de seguimiento de RCA. Recepción por parte de la Seremi del Medio Ambiente RM, de las medidas de compensación ejecutadas y comprobante de entrega de la resolución a la SMA a través de la plataforma de seguimiento de RCA.

**7.1.3. D.S. N° 75/1987 del MINTRATEL. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica**

Tabla 7.1.3 Norma: D.S. N°75/1987 MINTRATEL	
Componente/materia:	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	Escarpe y preparación del terreno, obra gruesa, terminaciones.
Forma de cumplimiento	El transporte de materiales y residuos que producen polvo (tales como escombros, excedentes de tierra, etc.), se efectuará en camiones con la tolva cubierta mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, con el objetivo de evitar derrame, caída o dispersión de materiales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Control y registro de entrada y salida de los vehículos pesados con carga de materiales o residuos que generen dispersión de polvo, con tolvas cubiertas.

**7.1.4. D.S. N° 38/2011 del MMA. Niveles máximos permisibles de ruidos molestas generados por fuentes que indica**

Tabla 7.1.4 Norma: D.S. N° 38/2011MMA	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará	Construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

cumplimiento	
Otras normativas aplicables	D.S. N° 47/1992 del MINVU. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Modificación de trazado (desvío) y entubamiento de canal, urbanización, escarpe y preparación del terreno, obra gruesa, terminaciones.
Forma de cumplimiento	<p>Se implementarán Cierres Perimetrales con características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m<sup>3</sup> (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). En las figuras 9 a la 13 del Anexo F de Ruido de la Adenda, se presentan la localización de las barreras acústicas definidas. En resumen, es posible indicar que estas deberán ser implementadas en todas las etapas constructivas del Proyecto.</p> <p>A modo de reducir los niveles generales de las faenas, en especial de obra gruesa y terminaciones, se considera apantallar mediante barreras modulares las máquinas y herramientas portátiles.</p> <p>Las barreras modulares deberán estar construidas con materiales que cumplan con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m<sup>3</sup> (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). Las barreras deben estar conformadas por 3 secciones plegables de manera tal que cubran los lados de la fuente que influyan hacia los receptores.</p> <p>Finalmente, el titular implementará medidas de gestión durante la fase de construcción, las que contribuyen principalmente a disminuir las posibles molestias a la comunidad, éstas son:</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.</li> </ul> <p>La Seremi de Salud RM se pronuncia conforme a través de Ord. N° 3930 de fecha 24 de junio de 2019.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra, con fecha, fotografías y coordenadas del punto de captura de las citadas medidas de control y gestión a disposición de la autoridad.

#### 7.1.5. D.F.L. N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario

Tabla 7.1.5 Norma: D.F.L. N° 725/1967 MINSAL	
Componente/materia:	Manejo de residuos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Otras normativas aplicables	D.S. N° 594/1999 del MINSAL
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Construcción: Lavado de ruedas, zona de acopio de residuos domiciliarios (RAD) y reciclables, bodega temporal de residuos peligrosos (RESPEL).</p> <p>Operación: Viviendas.</p>
Forma de cumplimiento	<p><b>Fase de Construcción:</b></p> <p><b>Efluentes Líquidos:</b></p> <p><u>Aguas Servidas:</u> Se instalarán baños químicos en la cantidad necesaria, según lo establecido por la normativa vigente, hasta la materialización de las conexiones a los empalmes temporales, periodo cuya duración no superará los primeros 6 meses de construcción. Después se considera la instalación de un empalme provisorio. Durante ese periodo, la instalación, mantención y retiro de los residuos estará a cargo de una empresa autorizada.</p> <p><u>Residuos Líquidos:</u> Durante la Fase de Construcción, se generarán residuos líquidos producto del lavado de ruedas de los camiones y de todos los vehículos que abandonan el área de trabajo. Esta labor se desarrollará en una</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

	<p>piscina especialmente diseñada para la actividad (Ver Figura I-5 del Capítulo I de la DIA). No se efectuarán lavados de ruedas ni vehículos en el espacio público.</p> <p>Los residuos líquidos serán retirados periódicamente por un limpia fosas autorizado, para lo cual se mantendrá un registro en obra (boleta, factura u otro documento) a través del cual se acredite su disposición final.</p> <p>El lavado de ruedas se realizará siempre y cuando las condiciones climáticas y atmosféricas lo ameriten.</p> <p><b>Generación de Residuos Sólidos:</b> Durante la fase de construcción del Proyecto, se generarán Residuos Sólidos Asimilables a domiciliarios (RSA), Residuos Sólidos No Peligrosos (material sobrante de construcción y Escombros) y Excedentes de tierra.</p> <p>Los residuos serán almacenados temporalmente, de forma segregada y en condiciones adecuadas al tipo de residuos, en un espacio claramente delimitado y señalizado en la instalación de faenas. Para tal efecto en el Capítulo 3.3 de la DIA se entregan los antecedentes requeridos para la obtención de los permisos ambientales sectoriales correspondientes a los artículos N° 140 y N° 142 del D.S. 40/2012 MMA.</p> <p><b>Fase de Operación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas Servidas de los residentes: serán descargadas al sistema de alcantarillado público, según consta de los Certificados de Factibilidad otorgados por la empresa sanitaria, adjuntos en el Anexo A de la Adenda Complementaria.</li> <li>• Residuos Sólidos domiciliarios: éstos serán los generados en cada vivienda, los cuales serán almacenados y manejados por cada residente y serán retirados por los camiones del servicio municipal de recolección de residuos.</li> <li>• Manejo de Productos Químicos: el Proyecto no considera manejo de productos químicos durante esta fase.</li> </ul> <p>Residuos peligrosos: No aplica para esta fase.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><b>Fase de Construcción:</b></p> <p><b>Efluentes Líquidos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas servidas: Registro en obra a disposición de la autoridad con copia de factura u otro documento que acredite el medio de disposición de las aguas servidas de baños químicos.</li> <li>• Residuos Líquidos: Registro en obra a disposición de la autoridad con copia de factura u otro documento que acredite el medio de disposición de los residuos líquidos.</li> </ul> <p><b>Generación de Residuos Sólidos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSA): <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Inspección por encargado ambiental o técnico de la obra que mantendrá un Registro Fotográfico de contenedores.</li> <li>2) Copia de la resolución sectorial aprobatoria a que se refiere el PAS 140, para habilitación de lugar de almacenamiento temporal de desperdicios</li> </ol> </li> <li>• Excedentes de tierra: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Inspección por encargado ambiental o técnico de la obra que mantendrá un Registro con boletas o facturas del servicio de retiro diario.</li> <li>2) Inspección por encargado ambiental o técnico de la obra que mantendrá registro de constatación de transporte en vehículos con tolvas cubiertas.</li> </ol> </li> <li>• Escombros: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Inspección por encargado ambiental o técnico de la obra que mantendrá un Registro Fotográfico de contenedores.</li> <li>2) Inspección por encargado ambiental o técnico de la obra que mantendrá registro de constatación de transporte en vehículos con tolvas cubiertas.</li> </ol> </li> <li>• Materiales Reutilizables: <p>Inspección por encargado ambiental o técnico de la obra que mantendrá un Registro de volúmenes de reciclaje y de reutilización semanal.</p> </li> <li>• Residuos Sólidos Peligrosos: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Inspección por encargado ambiental o técnico de la obra que mantendrá un Registro Fotográfico de contenedores.</li> <li>2) Copia de la resolución sectorial aprobatoria a que se refiere el PAS 142, para habilitación de Bodega Respel.</li> <li>3) Registro a disposición de la autoridad con boletas o facturas acreditativas de retiro por empresa autorizada a lugar autorizado de disposición final de Respel.</li> </ol> </li> </ul> <p><b>Fase de Operación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas Servidas: Certificado de recepción definitiva de la DOM a disposición de la autoridad.</li> <li>• Residuos Sólidos domiciliarios: No aplica indicador, el retiro se realizará por camiones municipales.</li> </ul>

	• Residuos peligrosos: No aplica indicador, no se generan este tipo de residuos.
--	--

### 7.1.6. D.S. N° 148/2003 del MINSAL, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos

Tabla 7.1.6 Norma: D.S. N° 148/2003 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 temporal de residuos peligrosos (RESPEL).
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos serán almacenados al interior de contenedores con tapa hermética y dispuestos al interior de una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL cuyas características constructivas se indican en el presente Capítulo (Título 3.3.2, Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 142 del RSEIA). El transporte de RESPEL se llevará a cabo por empresas externas autorizadas para esta actividad, contratadas por el titular. Con el objetivo de acreditar la correcta ejecución de este procedimiento, se mantendrá en obra un registro del retiro y disposición final de los residuos peligrosos, mediante boleta, factura o el documento que corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la inspección por encargado ambiental o técnico de la obra que mantendrá un Registro Fotográfico de contenedores. Copia de la resolución sectorial aprobatoria a que se refiere el PAS 142, para habilitación de Bodega Respel. Registro a disposición de la autoridad con boletas o facturas acreditativas de retiro por empresa autorizada a lugar autorizado de disposición final de Respel.

### 7.1.7. D.S. N° 43/2015, MINSAL, Reglamento de Almacenamiento de sustancias peligrosas

Tabla 7.1.7 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 común.
Forma de cumplimiento	El Titular contará con una bodega común para el almacenamiento de sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Instalación de sitio de almacenaje temporal de sustancias peligrosas, en bodega común, según lo establece la citada normativa.

## 7.2. Normas relacionadas con patrimonio cultural

### 7.2.1. Ley N° 17.288/1970 MINEDUC, Sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 7.2.1 Norma: Ley N° 17.288/1970 MINEDUC	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/1991 MINEDUC. Desarrolla los procedimientos necesarios para ejecutar la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.
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	Escarpe y preparación del terreno, obra gruesa.
Forma de cumplimiento	Ante el eventual hallazgo de materiales arqueológicos con ocasión de cualquier excavación o movimiento de tierra que se realice durante la construcción del Proyecto, se paralizarán completamente las obras asociadas al área del hallazgo y se dará aviso inmediatamente y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo disponga los pasos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de paralización de obras en caso de hallazgo arqueológico y/o paleontológico. Registro en obra de los hallazgos declarados.

## 7.3. Normas relacionadas con viabilidad del Proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

**7.3.1. D.S. N° 298/95 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.**

Tabla 7.3.1 Norma: D.S. N° 298/95 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
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	Bodega común, bodega temporal de residuos peligrosos (RESPEL).
Forma de cumplimiento	El transporte de combustibles, sustancias o residuos peligrosos será contratado con empresas especializadas y autorizadas para este tipo de transporte, y será realizado en conformidad a las exigencias contenidas en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro a cargo del supervisor o encargado técnico o ambiental de la obra (construcción) o del proveedor de sustancias peligrosas, o de los residuos peligrosos generados por el Proyecto, con copia de las guías de Despacho, facturas del transporte de la carga o residuo peligroso, en caso de que corresponda.

**7.3.2. D.S. N° 158/1980 del MOP, Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.**

Tabla 7.3.2 Norma: D.S. N° 158/1980 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad
Normas asociadas	D.S. N° 200/93 del Ministerio de Obras Públicas; D.S. N°18/93 del MINTRATEL – Aprueba el Reglamento para las Empresas Generadoras de carga.
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	Escarpe y preparación del terreno, obra gruesa y terminaciones.
Forma de cumplimiento	El Titular dará cumplimiento a esta norma, haciéndola exigible en todos los contratos, subcontratos y/o mediante glosas incluidas en las órdenes de compra de servicios de transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia del contrato, subcontrato u orden de compra que incluya la cláusula o glosa de sujeción a la norma. Registro en obra de la carga máxima que transportan los camiones que ingresan y egresan de la zona de construcción del Proyecto.

**7.3.3. D.S. N° 18/2001 MINTRATEL. Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica.**

Tabla 7.3.3 Norma: D.S. N° 18/2001 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Escarpe y preparación del terreno, obra gruesa y terminaciones.
Forma de cumplimiento	El Titular velará por el cumplimiento de esta norma, haciéndola exigible en todos los contratos, subcontratos y/o mediante glosas incluidas en las órdenes de compra de servicios de transporte, de manera tal que en todo momento los vehículos asociados al Proyecto cumplan con las restricciones horarios de prohibición para circular por las vías al interior del anillo Américo Vespucio y por Avenida Américo Vespucio.
Indicador que acredita su cumplimiento	Restringir en los contratos con empresas constructoras la utilización de las vías indicadas.

**7.3.4. D.F.L N° 850/98 del MOP. Ley sobre Construcción y Conservación de Caminos.**

Tabla 7.3.4 Norma: D.F.L N° 850/98 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará	Construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Escarpe y preparación del terreno, obra gruesa y terminaciones.
Forma de cumplimiento	El titular dará cumplimiento a lo dispuesto en esta norma, respetando el peso máximo de los vehículos establecido para circular en caminos públicos. Por otra parte, también se dará cumplimiento al presente DFL comprometiéndose a solicitar autorización especial a la Dirección de Vialidad en caso de transportar o hacer transportar maquinarias u otros objetos indivisibles que excedan de los pesos máximos permitidos, previo pago en Tesorería de los derechos que se determinen. Se contempla que la empresa elevará a condición esencial del contrato de transporte el cumplimiento de las medidas contenidas en la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización especial a la Dirección de Vialidad en caso de transportar o hacer transportar maquinarias u otros objetos indivisibles que excedan de los pesos máximos permitidos. Registro de la condición esencial de peso máximo por parte de los transportistas, incluyendo ello en los contratos, subcontratos u órdenes de compra de servicios de transporte.

#### 7.4. Normativa de flora y fauna.

##### 7.4.1 Ley N°20.283, D.O. 30/07/2008, MINAGRI - Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal.

Tabla 7.4.1 Norma: Ley N°20.283, D.O. 30/07/2008, MINAGRI - Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal.	
Componente/materia:	Flora y vegetación.
Otras normas asociadas	Decreto Ley N° 701, 28/10/1974, MINAGRI – Establece régimen legal de terrenos forestales y normas de fomento sobre la materia.
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	Escarpe y preparación del terreno.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla realizar el despeje de flora y vegetación para su construcción, lo cual se realizará de acuerdo a las exigencias de las normas citadas. Las formaciones vegetales que cumplen con la definición de Bosque Nativo abarcan una superficie total de 6,12 ha, y corresponden a un bosque esclerófilo, en los siguientes predios, 2,96 ha en Lote M8; 0,9 ha en Lote T2; y 2,26 ha en Lote M4. El emplazamiento del Proyecto requerirá de Plan de Manejo de Corta y Reforestación. De esta manera para las áreas de bosque esclerófilo, según lo estipulado en el artículo 21 de la Ley N° 20.283, el tipo de plan de manejo que se requiere corresponde a un Plan de Manejo de Corta y Reforestación de Bosque para ejecutar obras civiles, por lo que es necesario la reforestación de especies del mismo tipo forestal intervenido dentro de una superficie equivalente a ésta. En consecuencia, las formaciones de bosque nativo señaladas serán sometidas a un plan de manejo forestal. Para ello en la sección 3.3 de la DIA se incluyen los requisitos, así como todos los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial para corta de bosque nativo a que se refiere el artículo 148° del RSEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Tramitar y autorizar sectorialmente el Plan de Manejo Forestal relacionado con el Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 148 del RSEIA (PAS N° 148). Copia de la Resolución sectorial que autoriza el Plan de manejo forestal a que alude el PAS anteriormente señalado. Copia del certificado sectorial de recepción de las obras de reforestación.

##### 7.4.2 Ley N° 18.378/84 de MINAGRI, permiso para la corta de árboles y/o arbustos aislados ubicados en áreas declaradas de protección.

Tabla 7.4.2 Norma: Ley N° 18.378/84 de MINAGRI, permiso para la corta de árboles y/o arbustos aislados ubicados en áreas declaradas de protección.	
Componente/materia:	Flora y vegetación.
Otras normas asociadas	D.S. N° 82/1984, MINAGRI, permiso para la corta de árboles y/o arbustos aislados ubicados en áreas declaradas de protección.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

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	Escarpe y preparación del terreno.
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto se emplaza dentro de los límites que establece el D.S. 82/1974 del Minagri, el que prohíbe la corta de árboles y arbustos en la zona de precordillera y Cordillera andina de la Provincia de Santiago (Modificado mediante D.S. N° 327, de 1974, del Ministerio de Agricultura), por lo tanto, existe restricción para realizar cortas de individuos aislados.</p> <p>De esta manera para realizar la intervención de estas especies aisladas, en el Lote T2, se debe solicitar “la autorización de corta de árboles y/o arbustos aislados ubicados en áreas declaradas de protección”.</p> <p>En consecuencia, las especies aisladas serán cortadas previa presentación y aprobación del plan de manejo ambiental respectivo. Para ello en la sección 3.3 de la DIA se presentan los requisitos, antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del PAS del artículo 153 del RSEIA, Permiso para la corta de árboles y/o arbustos aislados ubicado en áreas declaradas de protección.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tramitar y autorizar sectorialmente El Plan de Manejo Forestal relacionado con el Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 153 del RSEIA (PAS N° 153).</li> <li>- Copia de la resolución que autoriza el Plan de Manejo respectivo.</li> <li>- Copia del certificado sectorial de recepción de las obras de reforestación.</li> </ul>

#### 7.4.3 Ley N°4.601/1929, MINAGRI - Ley de Caza.

Tabla 7.4.3 Norma: Ley N° 4.601/1929, MINAGRI - Ley de Caza, modificada por la Ley N° 19.473/96 MINAGRI.	
Componente/materia:	Fauna.
Otras normas asociadas	D.S. N° 5/04, MINAGRI, Reglamento de la Ley de Caza.
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	Escarpe y preparación del terreno.
Forma de cumplimiento	<p>Previo al inicio de todas las actividades que signifiquen la remoción de sustrato y por lo tanto la destrucción de hábitat, el titular realizará planes de rescate de reptiles.</p> <p>Para tal efecto, en la sección 3.3 de la DIA, se presentan los contenidos técnicos y formales para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial del artículo 146 del RSEIA. El requisito para su otorgamiento consiste en que el Proyecto de caza o captura sea adecuado para la especie y necesario para los fines indicados.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tramitar y autorizar sectorialmente el Plan de Rescate y Relocalización relacionado al Permiso Ambiental Sectorial del artículo 146° del RSEIA (PAS 146).</li> <li>- Copia de la resolución del SAG que autoriza el Plan de Rescate respectivo.</li> <li>- Copia del Informe de ejecución del Plan respectivo con el comprobante de entrega en el sistema de seguimiento de RCA de la plataforma electrónica de la SMA.</li> </ul>

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:

<b>8.1. Condición o exigencia 1: Ruido</b>	
Impacto no significativo asociado	Aumento en los niveles de ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Cumplimiento al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.
Condición	<p>De acuerdo con lo señalado por la SEREMI de Salud RM en el Ord. N° 3930 de fecha 24 de junio de 2019:</p> <p><i>“En caso que el Proyecto sea calificado ambientalmente, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas y</i></p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

	<p>compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece 'Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica', o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones 'Transit Noise and Vibration Impact Assessment' de la Federal Transport Administration de Estados Unidos".</p> <p>Oportunidad: Durante todas las fases del Proyecto.</p>
--	---

8.2 Condición o exigencia 2: <b>Recursos hídricos</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Manejo de las aguas durante los trabajos de construcción.
Condición	<p>La <b>Dirección Regional de Aguas</b> de la Región Metropolitana de Santiago se pronuncia de la siguiente forma, mediante el oficio Ord. N° 1383 de fecha 14 de octubre de 2019:</p> <p><i>“Que, el Plan de Prevención de Contingencia y Emergencias debe contener la siguiente medida para ser aplicada en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción, medida que resulta relevante para la evaluación ambiental del Proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA:</i></p> <p><i>‘Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del Proyecto, el Plan de Contingencias y Emergencia debe establecer que tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, 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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</i></li> <li><i>ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</i></li> <li><i>iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</i></li> <li><i>iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</i></li> <li><i>v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.</i></li> <li><i>vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales’.</i></li> </ul> <p><i>5. Que, el Plan de Prevención de Contingencia y Emergencias debe contener la siguiente medida para ser aplicada en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos del área de Proyecto, medida que resulta relevante para la evaluación ambiental del Proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA:</i></p> <p><i>‘El Titular debe considerar como medida de manejo ambiental, que el Plan de Contingencia y Emergencias debe establecer que en caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA, 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</i></p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

	<p>emergencia:</p> <p>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</p> <p>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</p> <p>iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</p> <p>iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes).´</p> <p>´a) Que, se debe tener presente que en Adenda Complementaria, el Titular declara que el suministro de agua provendrá de la empresa Aguas Andinas S.A.</p> <p>b) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del Proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.</p> <p>c) Que, en Respuesta 3.6 del Adenda 1, el Titular declara: “Se debe aclarar que las obras de descarga de aguas lluvias a las que se hace referencia en la observación, formaron parte de obras y acciones del Proyecto Macroloteo Hacienda El Peñón del titular COMPANIA DE SEGUROS DE VIDA CONSORCIO NACIONAL DE SEGUROS S.A. calificado a través de la RCA favorable N°508/2005, en particular, del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el Artículo 106 "En el permiso para las obras de regularización y defensa de cauces naturales, a que se refiere el segundo inciso del artículo 171 del 2D.F.L. N° 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas", del Decreto No95/2002 que Modifico el Reglamento Del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (vigente a la fecha de calificación de dicho Proyecto).”, y además declara: “De acuerdo a lo anterior, El Proyecto Cumbres del Peñón descargara sus aguas lluvias en colectores existentes, no requiriendo la tramitación y materialización de nuevas obras de descarga en los cursos de agua. En los planos presentados en el Anexo F de la DIA se visualizan los puntos de descarga de las aguas lluvias del presente Proyecto, las que corresponden a las siguientes obras calificadas ambientalmente por la Resolución Exenta No 271/2018 del Proyecto "Conjunto Habitacional Hacienda el Peñón.´</p> <p>d) Que, en Respuesta 3.7.a.b, el Titular declara: “Como se señaló en la respuesta 3.6 anterior, no se contempla la ejecución de obras sobre los canales y quebradas existentes en el área de influencia del Proyecto, salvo los tramos de canales ubicados en el Lote T2, que se incorporaron en el título 3.3.6 Permiso para efectuar modificaciones de cauce del Capítulo 3 de la DIA.´.”</p>
--	---

8.3 Condición o exigencia 3: Emisiones atmosféricas																													
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.																												
Condición	<p>La SEREMI de Medio Ambiente RM en el Ord. N° 918 de fecha de 14 de octubre de 2019, se pronunció:</p> <p><b>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que ´Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago´.</b></p> <p>Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</p> <p><b>Tabla 1: Emisiones de MP10eq de resuspensión y MP10eq de combustión a compensar Proyecto: “Cumbres del Peñón”</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP10 Equivalente Total compensa</th> <th>MP10 Equivalente a Total (Aplicado 120%)</th> <th>MP10 Equivalente Resuspensión</th> <th>MP10 Equivalente Resuspensión (Aplicado 120%)</th> <th>MP10 Equivalente Combustión</th> <th>MP10 Equivalente Combustión (Aplicado 120%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>9,735</td> <td>11,683</td> <td>7,653</td> <td>9,183</td> <td>2,083</td> <td>2,500</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5,129</td> <td>6,155</td> <td>4,152</td> <td>4,983</td> <td>0,977</td> <td>1,172</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>9,488</td> <td>11,385</td> <td>7,754</td> <td>9,305</td> <td>1,733</td> <td>2,080</td> </tr> </tbody> </table>	Año	MP10 Equivalente Total compensa	MP10 Equivalente a Total (Aplicado 120%)	MP10 Equivalente Resuspensión	MP10 Equivalente Resuspensión (Aplicado 120%)	MP10 Equivalente Combustión	MP10 Equivalente Combustión (Aplicado 120%)	1	9,735	11,683	7,653	9,183	2,083	2,500	2	5,129	6,155	4,152	4,983	0,977	1,172	3	9,488	11,385	7,754	9,305	1,733	2,080
Año	MP10 Equivalente Total compensa	MP10 Equivalente a Total (Aplicado 120%)	MP10 Equivalente Resuspensión	MP10 Equivalente Resuspensión (Aplicado 120%)	MP10 Equivalente Combustión	MP10 Equivalente Combustión (Aplicado 120%)																							
1	9,735	11,683	7,653	9,183	2,083	2,500																							
2	5,129	6,155	4,152	4,983	0,977	1,172																							
3	9,488	11,385	7,754	9,305	1,733	2,080																							

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

4	10,475	12,570	8,582	10,298	1,893	2,272
5	8,046	9,655	6,448	7,738	1,598	1,917
6	6,736	8,083	5,687	6,824	1,049	1,259
7 adelante	6,335	7,602	5,650	6,780	0,685	0,822

Fuente: **Tabla 61. Anexo E Estimación de Emisiones Atmosféricas, de la Adenda Complementaria.**

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

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

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

8.4 Condición o exigencia 3: <b>Vialidad</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación, según corresponda.
Condición	<p>De acuerdo con lo señalado por la <b>SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones RM</b> en el Ord. N° 10794 de fecha de 08 de noviembre de 2019:</p> <p>“1. El Titular deberá <b>garantizar</b> la materialización de todas las medidas de mitigación tendientes a permitir el acceso y operación de los lotes que son parte de esta Declaración de Impacto Ambiental. Estas medidas de mitigación deberán concretarse antes de las recepciones parciales y finales, en coordinación con la Ilustre Municipalidad de Puente Alto y esta Secretaría Regional Ministerial.</p> <p>2. Los datos entre el EISTU y la DIA deben ser concordantes y corresponder al mismo Proyecto.</p> <p>3. Cualquier cambio y/o modificación del Proyecto que tenga relación con lo evaluado en el EISTU mencionada, deberá ser ingresado a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte.</p> <p>4. 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.</p> <p>5. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del Proyecto.</p> <p>6. 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.</p> <p>7. 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.</p> <p>8. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</p> <p>9. Se privilegiará el terreno del Proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</p> <p>10. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</p> <p>11. 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.</p> <p>12. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</p> <p>13. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</p> <p>14. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</p> <p>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,</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

	<p>estarán <i>construidos 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>16. <i>Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i></p> <p>17. <i>En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 'Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía' del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."</i></p>
--	--

8.5. Condición o exigencia 5: <b>Otras</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación según corresponda.
Condición	<p>Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) mediante Ord. N° 1461 de fecha 26/06/2019, se pronuncia conforme señalando:  <i>"(...), téngase presente que el titular debe complementar el Plan de Contingencia y Emergencia indicando las medidas a implementar en caso de sismos (repuesta 1.31), aun cuando el titular indica que el Proyecto ´posee en su mayoría una Regular respuesta sísmica y que no hay evidencias de fallas en el área de emplazamiento, a su vez, el instrumento de Plan Regulador Metropolitano de Santiago no establece áreas de riesgos de tipo geológico, actividad sísmica o fenómenos de remoción en masa´."</i></p> <p><b>Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU)</b> de la Región Metropolitana, mediante Ord. N° 13871 de fecha 7/12/2018, se pronuncia conforme señalando:  <i>"(...) se deberá tener presente que los Proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). Para esta etapa se deberá tener presente lo siguiente:</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Se deberá graficar claramente las áreas de tránsito peatonal (incluyendo la ruta accesible), en el área de influencia directa del Proyecto, cumpliendo con el Art. 2.2.8 de la OGUC, modificado por el Dec. N° 50 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo con fecha 21 de Septiembre de 2015."</i></p>

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

9.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Relacionamiento Comunitario.	
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<p><b>Objetivo:</b> Mantener a los vecinos informados, promoviendo buenas relaciones de la empresa titular con los vecinos emplazados en el Área de Influencia del Proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> El titular se compromete a establecer un Plan de Relacionamiento Comunitario (titular y comunidad vecina), para ello se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto donde se indicarán los datos de contacto del encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas.</p> <p>Adicionalmente, se mantendrán en obra folletos a disposición de la comunidad que incorporen la siguiente información:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Horarios de funcionamiento de la obra y rutas de los camiones en la fase de construcción.</li> <li>Lista de herramientas y equipos productores de ruidos molestos con indicación de horario de uso y medidas de control consideradas.</li> <li>Nombre de la persona responsable de la obra y número telefónico y/o correo electrónico, para establecer contacto en caso de que la comunidad lo requiera, por ej. En caso de sugerencias o eventuales reclamos.</li> </ol> <p>Se contempla un plazo de respuesta a las sugerencias y reclamos (letra c anterior) no mayor a 30 días.</p> <p><b>Justificación:</b> La pizarra informativa, así como los folletos que permanecerán a disposición de la comunidad en la obra permitirán mantener una comunicación más directa con los vecinos, promoviendo buenas relaciones con la empresa titular y permitiendo aclarar sus dudas, así como resolver reclamos de la comunidad.</p>
Lugar, forma y oportunidad de	<p><b>Lugar:</b> Acceso al área del Proyecto.</p> <p><b>Forma:</b> Se instalará una pizarra informativa en el acceso al Proyecto donde se</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

implementación	<p>indicarán los datos de contacto del encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas.</p> <p>Adicionalmente, se mantendrán en obra folletos a disposición de la comunidad, que incorporen la siguiente información:</p> <p>a. Horarios de funcionamiento de la obra y rutas de los camiones en la fase de construcción.</p> <p>b. Lista de herramientas y equipos productores de ruidos molestos, con indicación de horario de uso y medidas de control consideradas.</p> <p>c. Nombre de la persona responsable de la obra y número telefónico y/o correo electrónico, para establecer contacto en caso de que la comunidad lo requiera, por ej. En caso de sugerencias o eventuales reclamos.</p> <p>Se contempla un plazo de respuesta a las sugerencias y reclamos (letra c anterior) no mayor a 30 días.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción.</p>
Indicador de cumplimiento.	Fotografía del aviso que incluya todo lo comprometido en esta medida.

9.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Plan de Coordinación Ruta G-25.	
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<p><u>Objetivo:</u> Favorecer la realización de mesa de trabajo con la I. Municipalidad de Puente Alto y desarrolladores de Proyectos cercanos, para evaluar los efectos de confluencia del sector sobre la ruta G-25.</p> <p><u>Descripción:</u> Promover la conformación y funcionamiento de la Mesa de Trabajo del Plan de Coordinación Local con el Municipio, y con otros Proyectos que se estén ejecutando en el Área de Influencia Directa del Proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> Se espera que las reuniones de trabajo con la I. Municipalidad y los desarrolladores de Proyectos cercanos permitan analizar la confluencia sobre la ruta G-25.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Por definir con la I. Municipalidad de Puente Alto y los desarrolladores de Proyectos cercanos que confluyen con la ruta G-25.</p> <p><u>Forma:</u> Realización de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reuniones mesa de trabajo entre la I. Municipalidad de Puente Alto y los desarrolladores de Proyectos cercanos que confluyen con la ruta G-25.</li> <li>- Evaluación de propuesta de implementación de medidas.</li> <li>- Ejecución de medidas.</li> <li>- Verificación de resultados medidas.</li> </ul> <p><u>Oportunidad:</u> Durante los años que corresponde al periodo de ejecución de las actividades de la Fase de Construcción.</p>
Indicador de cumplimiento.	Registro de documento que acredite la ejecución de las reuniones de la mesa de trabajo.

9.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Establecimiento de Ejemplares de Árboles Nativos.	
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<p><u>Objetivo:</u> Favorecer el establecimiento de especies de origen nativo.</p> <p><u>Descripción:</u> Establecimiento de ejemplares de la especie <i>Quillaja saponaria</i>.</p> <p><u>Justificación:</u> Aumento del número de ejemplares de especies arbóreas de origen nativo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Al interior de cada vivienda proyectada en los Lotes K3-a, K3-b, M4, M8, y T2.</p> <p><u>Forma:</u> Se establecerá un ejemplar de la especie <i>Quillaja saponaria</i> al interior de cada vivienda proyectada en los Lotes a desarrollar.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Como parte de las actividades de la Fase de Construcción, se efectuará el establecimiento de cada ejemplar en forma previa a la recepción de las viviendas.</p>
Indicador de cumplimiento.	Previo a la recepción parcial o final se reportará a la I. Municipalidad de Puente Alto y a la Superintendencia del Medio Ambiente la implementación del compromiso.

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

#### 10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

10.1.1 Riesgo 1: Derrame de residuos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega temporal de residuos peligrosos (RESPEL).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener los residuos al interior de las bodegas de residuos para el almacenamiento temporal de este tipo de residuos.</li> <li>- Mantener en stock, en un área de libre acceso y señalizada, los elementos de contención de derrames, entre estos, bolsas, trapos u otros elementos.</li> <li>- Efectuar capacitaciones al personal sobre el correcto uso de los elementos y materiales para la contención de derrames.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodegas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</li> <li>- Registro de temas tratados en capacitaciones, con firma de personal asistente.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 1, Título 1.8.2.2 de la DIA y respuesta 1.27 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bloquear el flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente.</li> <li>- De ser necesario se utilizarán barreras absorbentes para cercar y contener derrames.</li> <li>- Uso de material seco absorbente para atraer y capturar inmediatamente los líquidos derramados.</li> <li>- Cubrir y cerrar inmediatamente todos los sumideros de aguas de lluvia y las alcantarillas sanitarias colindantes al sector donde ocurrió el derrame.</li> <li>- Una vez controlado el derrame de debe barrer el material absorbente y disponerlo como desecho peligroso.</li> <li>- En todo evento se debe informar al encargado de Prevención de Riesgos y al Administrador de la obra para que tomen las medidas administrativas correspondientes, señaladas en los Planes de Emergencia.</li> <li>- Recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Solo en caso de ser necesario se avisará a la SMA, ya que la contención de los derrames se realizará in situ de acuerdo a las medidas señaladas precedentemente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 1, Título 1.8.2.2 de la DIA y respuesta 1.27 de la Adenda.

<b>10.1.2 Riesgo 2: Incendios</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener los equipos y maquinaria bajo las normas de seguridad existentes.</li> <li>• Mantener los equipos de extinción portátiles operativos en todo momento.</li> <li>• Mantener señalizados los lugares de ubicación de los equipos de extinción portátiles, con accesos despejados, libres de obstáculos.</li> <li>• Efectuar capacitaciones al personal respecto al correcto uso y empleo de los equipos de extinción portátil.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Para su forma de control y seguimiento, se establecerá un libro y/o registro de mantenciones, Registro fotográfico de señalizaciones, y libro de registro de capacitaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 1.8.1.2 del Capítulo I de la DIA y tabla 14 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar la alarma informando a su supervisor directo o bien solicitando ayuda a alguno de los compañeros de trabajo.</li> <li>• En el caso de que sea posible, efectuar una primera intervención tratando de extinguir el fuego, mediante el uso de algún equipo de extinción portátil.</li> <li>• Esperar y seguir las instrucciones que imparta el Administrador de la Obra.</li> <li>• El Administrador de la Obra deberá contabilizar el personal y</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

	verificar que estén efectivamente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de ocurrencia de un incendio, se informará a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente: a. Descripción del accidente, indicando lugar, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales áreas afectadas. b. Detalles de cada acción y medida realizada.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 1.8.1.2 del Capítulo I de la DIA y tabla 14 de la Adenda.

10.1.3 Riesgo 3: Afloramiento de aguas subterráneas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Obra gruesa.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	Realizar las excavaciones y los movimientos de tierra de acuerdo con los estudios de mecánica de suelos realizados.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la profundidad de excavaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 1.8.2.3 del Capítulo I de la DIA y tabla 14 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	a) 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. b) Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. c) 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). d) 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. e) 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. f) Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se deberá dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 1.8.2.3 del Capítulo I de la DIA y tabla 14 de la Adenda.

10.1.4 Riesgo 4: Sismo	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	Se deberá hacer uso obligado de los elementos de protección personal adecuados a cada actividad a desarrollar, debiendo ser utilizados en forma permanente en toda obra de construcción sin exclusión alguna, incluyendo visitas y proveedores.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta 1.31 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	Se deberá detener las labores procurando desenchufar los equipos y herramientas eléctricas. Buscar refugio bajo mesas o vigas y alejarse de caída de objetos pesados. Abandonar los andamios. Alejarse de los muros y cables eléctricos. Luego dirigirse a la zona de seguridad y esperar las instrucciones del jefe de la obra.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	No aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta 1.31 de la Adenda.

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

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

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

15. Que para que el Proyecto “Cumbres del Peñón” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

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

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

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

#### **RESUELVO:**

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Cumbres del Peñón”, de El Peñón Manquehue SpA.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

3°. Certificar que el Proyecto “Cumbres del Peñón” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 142, 146, 148, 153 y 156 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4° Certificar que el Proyecto “Cumbres del Peñón” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

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

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

Notifíquese y Archívese

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

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

AV/KOV/JMM/CRV

Distribucion:

Esteban Emilio Castro Anich  
SERNAGEOMIN, Zona Central  
CONAF, Región Metropolitana de Santiago  
DGA, Región Metropolitana de Santiago  
DOH, Región Metropolitana de Santiago  
Gobierno Regional, Región Metropolitana  
Ilustre Municipalidad de Puente Alto  
SAG, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145083528>

SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago  
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM  
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago  
Consejo de Monumentos Nacionales  
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena  
Superintendencia de Servicios Sanitarios

CC:  
Oficina de Partes