

Califica Ambientalmente el proyecto “Las Perdices”

Santiago

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”), admitida a trámite con fecha 02 de septiembre de 2020, mediante Resolución Exenta N°398/2020 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 26 de febrero de 2021 y su Adenda Complementaria de fecha 18 de junio de 2021 del proyecto “Las Perdices”, presentado por el SERVIU Metropolitano.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Las Perdices”.

3°. La minuta técnica, de fecha 11 de noviembre de 2020, del Servicio de Evaluación Ambiental, Región Metropolitana de Santiago, de las gestiones realizadas con el objetivo de tomar contacto con las asociaciones indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto “Las Perdices”, conforme a lo establecido en el artículo 86 del D.S. N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. El Acta de Evaluación N°03/2021, de fecha 20 de julio de 2021, del Comité Técnico de la Región Metropolitana de Santiago.

5°. El ICE de la DIA del proyecto “Las Perdices”, de fecha 23 de julio de 2021.

6°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, con fecha 02 de agosto de 2021.

7°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Las Perdices”.

8°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “D.S. N° 40/2012, del MMA”); 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 D.S. N° 558, de fecha 29 de octubre de 2019, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución Exenta RA N° 119046/83/2021, de 29 de enero de 2021, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 7 de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



## CONSIDERANDO:

1°. Que, el SERVIU Metropolitano (en adelante, el “Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), la DIA del proyecto “Las Perdices” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Serviu Metropolitano.
Rut	61.812.000-7
Domicilio	Serrano N°45, piso 6, Santiago.
Teléfono	+56 2 29012850
Nombre representante legal	Juana Nazal Bustos.
Rut representante legal	13.376.151-9
Domicilio representante legal	Serrano N°45, piso 6, Santiago.
Correo electrónico Titular o representante legal	dmoder@minvu.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 23 de julio de 2021, el Director (S) del Servicio de Evaluación Ambiental, Región Metropolitana de Santiago, ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales mixtos señalados en los artículos 140 y 142 del D.S. N°40/2012, del MMA, y no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental

3°. Que, en sesión del 02 de agosto de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Las Perdices”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 23 de julio de 2021, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El objetivo del proyecto “Las Perdices” (en adelante el “Proyecto”), corresponde a la construcción y habilitación de 400 viviendas de carácter social, acogidos al DFL N°2/1959, del Ministerio de Hacienda.
Descripción general del proyecto	El Proyecto contempla la construcción de 26 edificios de 5 pisos cada uno, con un total de 400 unidades habitacionales, en una superficie total de 3,6 ha. Además, el Proyecto contempla un total de 233 estacionamientos vehiculares, 120 estacionamientos para bicicletas, 3 sedes sociales, superficies de paseo peatonal, áreas verdes y superficie para equipamiento. Según el cronograma que se presenta en la Tabla 3.37 de la DIA, la fase de construcción tendrá una duración de 19,5 meses.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<u>Tipología principal:</u> De acuerdo con el artículo 10 de la Ley N° 19.300 y al artículo 3 del D.S. N° 40/2012, del MMA, 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. 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”. h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas;”</i> En particular con el literal h.1.3, en consideración que el Proyecto considera la construcción de 400 viviendas. <u>Tipología secundaria:</u> No tiene.
Vida útil	Indefinida.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

Monto de inversión	USD \$ 18.000.000.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Instalación de faenas.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	De acuerdo a lo señalado en el punto 2.3 de la DIA, el Proyecto no se desarrollará por etapas, conforme a lo señalado en el artículo 14 del D.S. N°40/2012, del MMA.
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	De acuerdo a lo señalado en el punto 2.1 de la DIA, el Proyecto corresponde a un proyecto nuevo, por tanto, no modifica otro proyecto o actividad existente.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																								
División político-administrativa	El Proyecto se emplazará en la Región Metropolitana de Santiago, provincia de Santiago, comuna de Peñalolén, en Av. Las Perdices N°2165.																							
Descripción de la localización	De acuerdo al Certificado de Informaciones Previas (CIP) N°526, de fecha 27/05/2021, de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén (adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria), la zona de uso de suelo corresponde a "R2", que permite el uso residencial, equipamiento, transporte, actividades productivas, espacio público y área verde.																							
Superficie	La superficie del terreno donde se emplazará el Proyecto es de 3,6 ha y la superficie construida será de 26.991,25 m <sup>2</sup> . Mayores antecedentes en el punto 3.3.3 y 3.6.7 de la DIA.																							
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Las coordenadas de los vértices de la zona de emplazamiento del Proyecto se presentan en la siguiente tabla.</p> <p>Tabla 4-1. Coordenadas de ubicación de los vértices del lugar de emplazamiento del Proyecto.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">UTM Datum WGS84, huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>357.288</td> <td>6.294.230</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>357.127</td> <td>6.294.302</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>357.127</td> <td>6.294.418</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>357.217</td> <td>6.294.380</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>357.243</td> <td>6.294.485</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>357.370</td> <td>6.294.446</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 3.2 de la DIA.</p> <p>En la Figura 3.7 de la DIA se muestra un plano con la ubicación del lugar de emplazamiento de las partes y obras del Proyecto y en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjunta la cartografía digital, en formato KMZ con la ubicación de las partes y obras del Proyecto.</p>	Vértice	UTM Datum WGS84, huso 19S		Este (m)	Norte (m)	A	357.288	6.294.230	B	357.127	6.294.302	C	357.127	6.294.418	D	357.217	6.294.380	E	357.243	6.294.485	F	357.370	6.294.446
Vértice	UTM Datum WGS84, huso 19S																							
	Este (m)	Norte (m)																						
A	357.288	6.294.230																						
B	357.127	6.294.302																						
C	357.127	6.294.418																						
D	357.217	6.294.380																						
E	357.243	6.294.485																						
F	357.370	6.294.446																						
Caminos de acceso	<p>El Proyecto contará con un único acceso definido por la Av. Las Perdices Poniente, que será utilizado tanto para la fase de construcción como para la fase de operación. Este acceso se encuentra materializado en la actualidad, desde la vía Antupirén hasta el ingreso del Proyecto.</p> <p>En la Tabla 3.35 de la DIA se presentan las rutas de transporte que se utilizarán los camiones en la fase de construcción y en el Anexo 3 de la Adenda se adjunta la cartografía digital de las citadas rutas.</p>																							
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el punto 3.3.2.2 de la DIA se presenta las coordenadas y el plano de ubicación de las partes y obras del Proyecto.</li> <li>• En el Anexo 2.1 de la DIA se adjuntan los planos del Proyecto.</li> <li>• En el Anexo 1 del a Adenda Complementaria se adjunta la cartografía digital del Proyecto.</li> <li>• En el Anexo 3 de la Adenda se adjunta la cartografía digital con las rutas de la fase de construcción.</li> </ul>																							



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1.1. PARTES Y OBRAS	
NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Instalación de faenas.	<p>Esta instalación se compondrá, principalmente, por el sitio de acopio de residuos no peligrosos, bodega común, bodega de sustancias peligrosas, bodega de residuos peligrosos y servicios higiénicos.</p> <p>Además, contempla las siguientes instalaciones de servicios y administrativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portería con control de acceso: En la instalación de faena habrá un encargado de controlar el ingreso a las faenas constructivas, el cual cuenta con un sistema de registro manual de acceso.</li> <li>• Comedor: Destinado sólo para consumos de alimentos, el cual contará con mobiliario (sillas y mesas), además de sistemas de refrigeración para que los trabajadores puedan almacenar los alimentos.</li> <li>• Camarines y baños.</li> <li>• Oficinas y salas de reuniones: Construidas mediante contenedores. Estas instalaciones estarán habilitadas con mobiliarios de oficina.</li> <li>• Estacionamientos: Se emplazarán a un costado de la Instalación de faenas, para el estacionamiento de vehículos livianos y camiones.</li> <li>• Zona de acopio de fierros: Zona destinada al acopio temporal de los fierros o enfierraduras necesarias para las faenas de construcción.</li> </ul> <p>En la Figura 1 de la Adenda Complementaria se muestra la ubicación de las infraestructuras antes señaladas.</p> <p>Durante los primeros dos meses de la fase de construcción, la energía eléctrica será suministrada por 3 grupos electrógenos de 160 KVA de potencia. Estos equipos se instalarán en casetas de insonorización para abatir sus emisiones acústicas.</p> <p>Mayores detalles en el punto 3.4.2.1 y 3.4.2.2 de la DIA.</p>
Bodega principal o pañol.	<p>Corresponde a una bodega tipo galpón equipada con repisas para almacenar los materiales de construcción y artículos de seguridad. Esta bodega tendrá una superficie de 100 m<sup>2</sup> y una capacidad máxima de 200 m<sup>3</sup>.</p> <p>Mayores detalles en el punto 3.4.2.1.3 de la DIA.</p>
Bodega de residuos peligrosos.	<p>Corresponde a la bodega donde se almacenarán los residuos peligrosos que se generarán por las actividades constructivas de la fase de construcción del Proyecto. Esta bodega tendrá una superficie de 15 m<sup>2</sup> y una capacidad máxima de 24 m<sup>3</sup>.</p> <p>Los residuos peligrosos generados durante esta fase serán almacenados, como máximo, 6 meses, según lo indicado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL, y serán retirados para su trasladados a un sitio autorizado para su disposición. Cabe indicar que la bodega contará con una persona encargada del almacenamiento y manejo, dejando en obra registros de su utilización.</p> <p>Mayores detalles en el punto 3.4.2.1.4 de la DIA y en el Anexo 16 de la Adenda.</p>
Patio de acopio de residuos no peligrosos.	<p>Los residuos no peligrosos de construcción (inertes) se dispondrán en un patio de acopio transitorio para su posterior traslado a un sitio autorizado de disposición final. Este patio tendrá una superficie de 120 m<sup>2</sup> y una capacidad máxima de 200 m<sup>3</sup>.</p> <p>Mayores detalles en el punto 3.4.2.1.4 de la DIA y en el Anexo 5.1 de la DIA.</p>
Sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer.	<p>El sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer consistirá en una piscina conformada por una losa de hormigón armado de, aproximadamente, 10 m de largo x 3,5 m de ancho, con</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

	<p>una suave pendiente de manera que los residuos líquidos escurran, mediante una tubería, hacia un estanque colector de 1,0 m<sup>3</sup> de capacidad. El sistema funcionará con un tapón para que el agua se acumule en esta piscina y que, a través del tránsito del vehículo, el agua (acumulada) lave las ruedas, acompañadas de un menor uso de esta. Una vez que se realice el paso de los vehículos, se abrirá el sistema o tapón, para que las aguas evacuen por gravedad al estanque colector, donde se acumularán de manera transitoria, para su posterior retiro y traslado a un sitio de disposición final por parte de un tercero que cuente con las respectivas autorizaciones.</p> <p>La zona de lavado constará con un pretil de hormigón, el cual sobresaldrá de la altura del terreno. Además, para el estanque colector de las aguas filtradas del lavado de ruedas, se contará con un sello impermeable.</p> <p>En el Anexo 3.6 de la DIA se presenta un esquema de este sistema de lavado.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 3.4.2.5 de la DIA.</p>
Bodega de sustancias peligrosas.	<p>Corresponde a la bodega donde se almacenarán las sustancias peligrosas, distintas al combustible para las maquinarias, necesarias para las faenas de construcción, tales como pinturas y adhesivos. Tendrá una superficie de 9 m<sup>2</sup> y una capacidad máxima de 15 m<sup>3</sup>.</p> <p>El almacenamiento de estas sustancias, tanto en cantidad como en otros aspectos, cumplirá con los lineamientos del D.S. N°43/2015, del MINSAL.</p> <p>Mayores detalles en el punto 3.4.2.6 de la DIA.</p>
Zona de almacenamiento y carga de combustible.	<p>Se contará con una zona de acumulación de tambores de combustibles (acumulación no mayor a 1,0 m<sup>3</sup>), en cumplimiento con los máximos establecidos en el artículo 287 del D.S. N°160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción (petróleo diésel). Esta zona tendrá una superficie de 9 m<sup>2</sup> y una capacidad máxima no mayor a 1 m<sup>3</sup>.</p>
<b>4.3.1.2. ACCIONES</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Acondicionamiento de terreno.	<p>El terreno de intervención del Proyecto será acondicionado de modo de habilitar las distintas faenas de construcción de las edificaciones, áreas verdes y espacio de equipamientos. Por lo anterior, se realizarán las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escarpe: La actividad de escarpe corresponde a la preparación del terreno y retiro de cobertura vegetal. En este sentido, se realizará el escarpe exclusivamente en las zonas donde se edificará los edificios (26) y las sedes sociales, además de la superficie de las vías de tránsito vehicular, tal como se presenta en la Figura 3.38 de la DIA. El volumen de escarpe que generará el Proyecto será de 7.202,8 m<sup>3</sup>, de acuerdo a la Tabla 9 del informe de emisiones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda.</li> <li>• Corta de flora y vegetación: En algunos sectores del predio, y dada las condiciones actuales, se deberá realizar la corta de flora y vegetación para llevar a cabo las diferentes obras del Proyecto.</li> <li>• Movimientos de tierra: Se considera únicamente, como movimiento de tierra, la excavación debido a las fundaciones de las edificaciones, y de los proyectos de agua potable, aguas servidas y sistema de aguas lluvias. El volumen total de excavación esponjado será de 13.184 m<sup>3</sup>, de acuerdo a la Tabla 12 del informe de emisiones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda.</li> <li>• Relleno: Se realizarán obras de relleno, para lo cual, se utilizará un volumen total de 28.053 m<sup>3</sup> de material (áridos).</li> </ul> <p>Mayores detalles en el punto 3.5.1.2 de la DIA y Anexo 3 de la Adenda.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

<p>Habilitación y cierre de las instalaciones de apoyo.</p>	<p>La habilitación de las instalaciones se realizará dentro de los dos primeros meses de las faenas de construcción donde, únicamente, se ubicarán los contenedores de las oficinas, baños, comedores y bodega común, habilitando los servicios correspondientes, y marcando la zona de acopio de los residuos no peligrosos de la base de construcción.</p> <p>Una vez finalizadas las obras de construcción, se procederá a realizar el desmantelamiento de la instalación de faenas. Este desmantelamiento consiste en el retiro de los contenedores que conforman gran parte de esta instalación. Asimismo, se realizará el retiro del mobiliario, maquinarias y equipos que se hayan utilizado durante las faenas de construcción.</p> <p>Una vez retirados los elementos antes mencionados, se procederá a realizar trabajos de limpieza.</p> <p>Mayores detalles en el punto 3.5.1.3 de la DIA y Anexo 3 de la Adenda.</p>																								
<p>Construcción y mantención de caminos temporales.</p>	<p>El Proyecto contempla la habilitación de un camino interno no pavimentado en la fase de construcción para las distintas faenas de construcción. Las vías internas del condominio se construirán para el tránsito de los vehículos particulares, cumpliendo con la normativa actual vigente para su construcción (OGUC). El proyecto de pavimentación se presenta en el Anexo 3.4 de la DIA. El camino temporal se humectará para evitar el polvo en suspensión (en el Anexo 3.4 de la Adenda se adjunta el plan de humectación).</p> <p>Mayores detalles en el punto 3.5.1.4 de la DIA y Anexo 3.4 de la DIA.</p>																								
<p>Maquinarias y equipos.</p>	<p>En la siguiente tabla se presenta las maquinarias y equipos que utilizará el Proyecto durante la fase de construcción.</p> <p>Tabla 4-2. Maquinarias o equipos que se utilizarán en la fase de construcción.</p> <table border="1" data-bbox="784 1241 1224 1739"> <thead> <tr> <th>Maquinaria o equipo</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Excavadora</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Minicargador</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Rodillo compactador</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Dumper</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Asfaltadora</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Vibrador de inmersión</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Grúa pluma</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Banco de sierra</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Esmeril angular</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Taladros eléctricas</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Soldadoras eléctricas</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 3.31 de la DIA.</p> <p>Mayores detalles en el punto 3.5.1.5 de la DIA.</p>	Maquinaria o equipo	Cantidad	Excavadora	2	Minicargador	2	Rodillo compactador	1	Dumper	3	Asfaltadora	1	Vibrador de inmersión	1	Grúa pluma	2	Banco de sierra	2	Esmeril angular	12	Taladros eléctricas	20	Soldadoras eléctricas	10
Maquinaria o equipo	Cantidad																								
Excavadora	2																								
Minicargador	2																								
Rodillo compactador	1																								
Dumper	3																								
Asfaltadora	1																								
Vibrador de inmersión	1																								
Grúa pluma	2																								
Banco de sierra	2																								
Esmeril angular	12																								
Taladros eléctricas	20																								
Soldadoras eléctricas	10																								
<p>Flujos vehiculares.</p>	<p>El Proyecto contempla el transporte de insumos y residuos durante la fase de construcción. El flujo máximo será de 31 vehículos diarios para el año 1 de la fase de construcción, que considera el flujo de camiones y vehículos livianos.</p> <p>Mayores detalles en el punto 3.5.1.6 de la DIA y en la respuesta 4 de la Adenda Complementaria.</p>																								
<p>Construcción de las obras de urbanización.</p>	<p>A continuación, se describen las obras de urbanización que se contemplan para materializar las obras de la fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agua potable: La construcción de la red de agua potable se irá ejecutando en función del avance de las obras presentado en la Tabla 3.37 de la DIA. El método constructivo consiste en la excavación mediante maquinaria típica para estas labores, con la cual se abre una zanja donde se instala la tubería y luego se procede al relleno con el mismo material que se obtuvo al abrir</li> </ul>																								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

	<p>la zanja. Esta zanja conectará a la red de agua potable del Proyecto con la conexión pública existente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas servidas: La construcción de la solución de aguas servidas se irá ejecutando en función del avance de las obras presentado en la Tabla 3.37 de la DIA. El método constructivo consiste en realizar una excavación utilizando maquinaria típica para este tipo de labor, en dicha zanja se ubicará la tubería de aguas servidas una vez alcanzado el nivel de instalación. Luego se efectúa el relleno con parte del mismo material de la excavación. Esta zanja conectará al colector público existente.</li> <li>• Aguas lluvias: De acuerdo con lo indicado en el plano de solución de aguas lluvias que se adjunta en el Anexo 3.3 de la DIA, la evacuación de aguas lluvias del proyecto se realizará mediante la infiltración de éstas mediante cubos dren repartidos a lo largo del predio del Proyecto.</li> <li>• Vialidad interna: Para el caso de las obras de pavimentación, estas se ceñirán de acuerdo con lo establecido en la OGUC. Mayores detalles en el Anexo 3.4 de la DIA.</li> </ul> <p>Mayores detalles en el punto 3.5.1.7 de la DIA.</p>
<p>Construcción de la edificación.</p>	<p>El método constructivo consiste en la materialización de las unidades habitacionales proyectadas, que contempla, principalmente, las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obras preliminares: Estas obras consideran las actividades de acomodación del predio, es decir, escarpe (corta de vegetación), excavaciones y rellenos.</li> <li>• Urbanizaciones: Estas obras consideran las actividades de los proyectos de urbanización; en específico alcantarillado, agua potable, aguas lluvias y pavimentación.</li> <li>• Obra gruesa: Corresponde a las actividades de construcción de las fundaciones, enfierradura, radier, muros, entepiso, cubierta de las unidades habitacionales.</li> <li>• Terminaciones: Esta faena corresponde al revestimiento de muros y tabiques, aislación térmica de muros, cielos, aleros y frontones, puertas y ventanas, molduras, pinturas, obras exteriores y otras obras de terminación.</li> <li>• Recepción de obras: Considera la corrección de observaciones menores de terminaciones finas y entrega de los recintos, como también la tramitación de la recepción municipal respectiva.</li> </ul>
<p>4.3.1.3. SUMINISTROS BÁSICOS</p>	
<p><b>NOMBRE</b></p>	<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>
<p>Servicios higiénicos</p>	<p>La instalación de faenas contará con una conexión a la red de alcantarillado existente de la empresa Aguas Andinas S.A. Antes de la conexión a la red de alcantarillado, y durante los primeros dos primeros meses de la fase de construcción, se contará únicamente con baños químicos en la instalación de faenas y en los distintos frentes de trabajo. Una vez conectado a la red de alcantarillado se contempla, para esta fase y de manera temporal, la habilitación de camarines con duchas y casilleros en proporción adecuada a al número de trabajadores descrita en el artículo 27 del D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud.</p> <p>Cabe mencionar que, debido a las distancias de los distintos frentes de trabajo (superación de los 75 metros), e independiente que se cuente con conexión a alcantarillado en la instalación de faenas, se utilizará baños químicos en estos puntos (frentes), correspondiendo a lo señalado en el artículo 25 del D.S. N°594/1999, del MINSAL.</p> <p>En el Anexo 2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de la empresa Aguas Andinas S.A. Mayores detalles en el punto 3.5.4.2 de la DIA.</p>
<p>Agua.</p>	<p>El Proyecto contará con un arranque de agua, desde la cual se proveerá de este recurso para las distintas obras de construcción,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

	<p>principalmente, para la humectación de caminos (1.254 m<sup>3</sup>/año) y lavado de ruedas de camiones y canoas de camiones mixer (34,8 m<sup>3</sup>/año).</p> <p>En el Anexo 2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de la empresa Aguas Andinas S.A. Mayores detalles en el punto 3.5.5.1 de la DIA.</p>															
Energía eléctrica.	<p>Durante los primeros dos meses de la fase de construcción, la energía eléctrica será suministrada por 3 grupos electrógenos de 160 KVA de potencia, mientras se realiza el empalme a la red eléctrica del sector, de la empresa ENEL S.A.</p> <p>En el Anexo 2.4.2 de la DIA se adjunta el certificado de factibilidad eléctrica de la empresa ENEL S.A. Mayores detalles en el punto 3.5.5.2 de la DIA.</p>															
Áridos y hormigón.	<p>El Proyecto utilizará áridos (28.053 m<sup>3</sup>) y hormigón (10.283 m<sup>3</sup>) para las obras de urbanización y de edificación. Los proveedores de áridos y hormigón contarán con sus autorizaciones correspondientes.</p> <p>Mayores detalles en el punto 3.5.5.5 de la DIA.</p>															
Materiales de la construcción.	<p>Los materiales que se utilizarán para la construcción y terminaciones de las edificaciones corresponden a: Fierros (996.593 kg); cerámicos (14.600 m<sup>2</sup>) y material de aislación (10.162 m<sup>2</sup>).</p> <p>Mayores detalles en el punto 3.5.5.6 de la DIA.</p>															
<b>4.3.1.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>																
El Proyecto no contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables durante la fase de construcción.																
<b>4.3.1.5. EMISIONES Y EFLUENTES</b>																
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>															
Emisiones atmosféricas.	<p>El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de construcción debido a actividades de excavaciones, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de vehículos y de maquinarias.</p> <p>De acuerdo al estudio de estimación de emisiones que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en el primer año de la fase de construcción (mayor generación de emisiones atmosféricas), se presentan en la siguiente tabla.</p> <p>Tabla 4-3. Emisiones atmosféricas del Proyecto en el primer año de la fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Año 1 (ton/año)</th> <th>Límite PPDA (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP2,5eq</td> <td>1,61</td> <td><b>2,0</b></td> </tr> <tr> <td>MP10eq</td> <td><b>4,29</b></td> <td><b>2,5</b></td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>6,73</td> <td><b>8</b></td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0,05</td> <td><b>10</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 64 del informe de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 3 de la Adenda.</p> <p>De acuerdo a la tabla precedente, las emisiones del Proyecto en el primer año de la fase de construcción sobrepasarán el límite de MP10 equivalente establecido en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, requiere compensar sus emisiones y el Titular presenta el PCE preliminar en el Anexo 3.5 de la Adenda.</p> <p>Adicionalmente, el Titular implementará, como medidas de abatimiento de emisiones atmosféricas, la humectación de caminos, el uso de vehículos y maquinarias que cuenten con revisiones técnicas al día, los camiones cubrirán su carga, restricción de velocidad dentro de la instalación de faenas, entre otras.</p> <p>Mayores detalles en el punto 3.5.7.1.1 de la DIA y en el informe de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 3 de la Adenda.</p> <p>La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°190, de fecha 09 de marzo de 2021,</p>	Parámetro	Año 1 (ton/año)	Límite PPDA (ton/año)	MP2,5eq	1,61	<b>2,0</b>	MP10eq	<b>4,29</b>	<b>2,5</b>	NOx	6,73	<b>8</b>	SO <sub>2</sub>	0,05	<b>10</b>
Parámetro	Año 1 (ton/año)	Límite PPDA (ton/año)														
MP2,5eq	1,61	<b>2,0</b>														
MP10eq	<b>4,29</b>	<b>2,5</b>														
NOx	6,73	<b>8</b>														
SO <sub>2</sub>	0,05	<b>10</b>														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

	se pronunció conforme en materia de emisiones atmosféricas.																								
Aguas servidas.	<p>Estos residuos líquidos se generarán por los servicios higiénicos contemplados en la fase de construcción. Se estima una generación máxima de 7.200 m<sup>3</sup>/año, considerando un consumo promedio diario de 100 litros/día por trabajador y serán descargados en a la red de alcantarillado de la empresa Aguas Andinas S.A. En el Anexo 2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de la citada empresa sanitaria.</p> <p>Para el caso de los baños químicos, serán retirados y dispuestos, con la periodicidad correspondiente, por terceros autorizados, manteniendo en obra un registro de la trazabilidad de estos residuos.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 3.4.1.2 y 3.5.7.2.1 de la DIA.</p>																								
Agua de lavado de ruedas y canoas.	<p>El uso del sistema de lavado de ruedas de los vehículos y canoas de los camiones mixer considera la acumulación de los residuos líquidos en una cámara de retención, donde serán retirados y dispuestos por terceros autorizados, manteniendo en obra certificados de retiro para la trazabilidad de los residuos. Se estima una generación máxima de 34,8 m<sup>3</sup>/año.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 3.5.7.2.1 de la DIA.</p>																								
Ruido.	<p>Se generarán emisiones acústicas en la fase de construcción asociadas al uso de maquinarias y equipos.</p> <p>En la siguiente tabla se presentan las coordenadas de los receptores considerados en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 6 de la Adenda.</p> <p>Tabla 4-4. Coordenadas UTM, datum WGS84, huso 19S de los receptores de ruido.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Receptor</th> <th>UTM E (m)</th> <th>UTM N (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>357.295</td> <td>6.294.471</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>357.403</td> <td>6.294.410</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>357.360</td> <td>6.294.289</td> </tr> <tr> <td>R4</td> <td>357.198</td> <td>6.294.263</td> </tr> <tr> <td>R5</td> <td>357.124</td> <td>6.294.348</td> </tr> <tr> <td>R6</td> <td>357.175</td> <td>6.294.405</td> </tr> <tr> <td>R7</td> <td>357.221</td> <td>6.294.419</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 24 del informe de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 6 de la Adenda.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en el punto 6.10.4 del informe de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 6 de la Adenda, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA en la fase de construcción, considerando las medidas de control que se describen en el punto 6.10.3 del citado informe de ruido y vibraciones, y corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barrera acústica: Se implementarán barreras acústicas temporales, con una altura entre 2,5 m a 5,5 m, de madera OSB de 15 mm de espesor, cerradas herméticamente entre sí con espuma expansiva y mediante vigas de madera o metálicas para evitar la deformación por eventualidades climáticas. Dichos paneles de OSB estarán, además, protegidos de factores climáticos (principalmente humedad y lluvia), a través de la aplicación de pintura hidrorrepelente, tales como las pinturas tipo siloxane, látex, acrílico o similares. Adicionalmente, se nivelará el terreno donde se instalarán las barreras acústicas. Una vez instaladas, se cubrirá la parte baja con el material extraído de la nivelación, todo esto, para asegurar la hermeticidad con respecto al suelo.</li> </ul> <p>Para disminuir los niveles de ruido en los receptores analizados, se instalará una barrera perimetral en los deslindes del Proyecto (mayores detalles en la Tabla 36 del informe de</p>	Receptor	UTM E (m)	UTM N (m)	R1	357.295	6.294.471	R2	357.403	6.294.410	R3	357.360	6.294.289	R4	357.198	6.294.263	R5	357.124	6.294.348	R6	357.175	6.294.405	R7	357.221	6.294.419
Receptor	UTM E (m)	UTM N (m)																							
R1	357.295	6.294.471																							
R2	357.403	6.294.410																							
R3	357.360	6.294.289																							
R4	357.198	6.294.263																							
R5	357.124	6.294.348																							
R6	357.175	6.294.405																							
R7	357.221	6.294.419																							



	<p>ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 6 de la Adenda). Además de esta barrera perimetral, se implementará una barrera modular para el rodillo vibratorio, y unas cortinas acústicas que se encargarán de reducir el ruido producto de las emisiones para los trabajos de losa de avance. Las cortinas acústicas se colocarán en altura (desde el tercer piso de construcción), cubriendo todo el piso respectivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cubre vanos: Para los trabajos de edificación en altura, se cubrirán por completo los vanos con una placa de OSB o similar, de 15 mm de espesor, para reducir el nivel de ruido generado por la actividad constructiva al interior de los edificios y a medida que los trabajos avancen en altura.</li> </ul> <p>Mayores antecedentes en el informe de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 6 de la Adenda.</p> <p>La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°924, de fecha 09 de marzo de 2021, se pronunció conforme.</p>
Vibraciones.	<p>Se generarán emisiones de vibraciones en la fase de construcción asociadas a la utilización de equipos y maquinarias.</p> <p>En el Anexo 6 de la Adenda se adjunta el estudio de ruido y vibraciones y se utilizó la normativa de referencia: “<i>TransitNoise and Vibration- Impact Assessment</i>”, de la Federal Transit Administration (FTA) de los Estados Unidos de América, para evaluar el daño estructural y la molestia sobre las personas.</p> <p>Los receptores considerados para la evaluación del nivel de vibración son los mismos receptores utilizados en la evaluación de ruido (ver Tabla 4-5 del ICE).</p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en el punto 7.8.1 del informe de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 6 de la Adenda, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia en la fase de construcción, considerando las medidas de control que se indican en el punto 7.8.1 del citado informe de ruido y vibraciones, y que corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reemplazo de rodillo vibratorio por una placa compactadora manual pequeña, asociada a la fuente FV1.</li> <li>• Para la realización de los trabajos viales, en los cuales se utilizará el rodillo vibratorio, se deberá mantener una distancia de seguridad de, al menos, 14 m con respecto a los receptores que colindan con el predio del proyecto, distancia establecida desde los límites prediales de estos receptores.</li> </ul> <p>Mayores antecedentes en el informe de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 6 de la Adenda.</p> <p>La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°924, de fecha 09 de marzo de 2021, se pronunció conforme.</p>
<b>4.3.1.6. RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Residuos asimilables a domiciliarios.	<p>En la fase de construcción se generarán residuos sólidos domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra. Considerando una tasa de generación de 0,36 kg/persona/día, 20 días hábiles laborales al mes, y la dotación máxima de 300 trabajadores, se estima una generación máxima de 25,9 ton/año de RSD.</p> <p>Estos residuos serán almacenados en contenedores de 200 L de capacidad, con tapa y bolsa en su interior, debidamente identificados y localizados en los sectores de mayor tránsito de personal. Posteriormente serán retirados por el servicio de recolección municipal de la comuna de Peñalolén, con una frecuencia de tres veces a la semana.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

	Mayores detalles en el punto 3.5.8.1 de la DIA y en el Anexo 5.1 de la DIA.										
Residuos de la construcción.	Los residuos sólidos no peligrosos de construcción, correspondientes a restos de hormigón, armaduras de acero, perfiles, restas de tejas, azulejos, entre otros, se almacenarán temporalmente en el patio de acopio de residuos no peligrosos. Los residuos de construcción de mayor tamaño serán almacenados en esta zona, segregándolos según el tipo de residuos y serán retirados por una empresa autorizada, hacia un sitio de disposición final autorizado. Se estima una generación máxima de 143,9 ton/año. Mayores detalles en el punto 3.5.8.1 de la DIA y en el Anexo 5.1 de la DIA.										
Residuos sólidos peligrosos.	Durante la fase de construcción se generará residuos peligrosos que incluyen: Envases de insumos de la obra gruesa y terminaciones, brochas y otros útiles de obra contaminados con productos peligrosos (residuos principalmente inflamables y corrosivos), además de algunos residuos de las actividades administrativas y sanitarias, como tintas de impresoras y tubos fluorescentes. Se estima una generación total de 5,0 m <sup>3</sup> de residuos peligrosos. Estos residuos se almacenarán temporalmente en una bodega de residuos peligrosos (Bodega RESPEL) para su posterior disposición final en un sitio autorizado, en un plazo máximo de 6 meses, según lo establecido en el D.S N° 148/2003, del MINSAL. Mayores detalles en el punto 3.5.8.2 de la DIA y en el Anexo 16 de la Adenda.										
Sustancias peligrosas.	Durante la fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas, principalmente pinturas, diluyentes entre otros, que serán segregados en sustancias corrosivas e inflamables. En la siguiente tabla se indican las sustancias peligrosas que se utilizarán durante la construcción del Proyecto. Tabla 4-5. Sustancias peligrosas en la fase de construcción. <table border="1" data-bbox="748 1241 1256 1447"> <thead> <tr> <th>Sustancia peligrosa</th> <th>Cantidad total (ton)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pinturas</td> <td>0,20</td> </tr> <tr> <td>Aditivos</td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td>Solventes</td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td>0,30</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 6 de la Adenda. Estas sustancias se almacenarán en una bodega común debido a que sus volúmenes cumplirán con los límites máxicos y volumétricos dispuesto en el D.S. N°43/2015, del MINSAL. Además, para el caso del combustible (petróleo diésel), será acumulado de manera temporal en la zona de carga de combustible, con un almacenamiento máximo de 1,0 m<sup>3</sup>. Mayores detalles en el punto 3.5.8.3 de la DIA y en la respuesta 13 de la Adenda.</p>	Sustancia peligrosa	Cantidad total (ton)	Pinturas	0,20	Aditivos	0,05	Solventes	0,05	Otros	0,30
Sustancia peligrosa	Cantidad total (ton)										
Pinturas	0,20										
Aditivos	0,05										
Solventes	0,05										
Otros	0,30										
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.2 y 4.6 del ICE.										
<b>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</b>											
<b>4.3.2.1. PARTES Y OBRAS</b>											
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>										
Edificios habitacionales.	El Proyecto considera un total de 400 departamentos en veintiséis (26) edificios de 5 pisos de altura, repartidos en dos condominios, las cuales no presentarán ni subterráneos ni ascensores. La cantidad total de estacionamientos vehiculares que contempla el Proyecto corresponde a 233, los cuales se encontrarán repartidos entre las vías internas de los condominios y la Calle Proyectada N°1. Además, contará con un total de 120 estacionamientos de bicicletas. Mayores detalles en el punto 3.4.4.1 de la DIA.										



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

Salas de basura.	<p>Los edificios del Proyecto contarán con una sala de basura, que recibirán los residuos domiciliarios de los futuros habitantes de los departamentos. Además, cada condominio contará con dos zonas destinadas al precarguío de los contenedores de estas salas de basura (ver Figura 3.37 de la DIA). Tendrán una superficie de 8,0 m<sup>2</sup>, aproximadamente, y una capacidad máxima de almacenamiento de entre 900 L y 1.350 L.</p> <p>Mayores detalles en el punto 3.4.4.1 de la DIA y en el Anexo 5.1 de la DIA.</p>
Salas de bombas.	<p>El Proyecto contará con dos salas de bombas soterradas para cada uno de los condominios, que tendrán como finalidad suministrar (bombear) agua potable a los distintos departamentos de cada edificio.</p> <p>La sala de bombas cumplirá con lo establecido en el D.S. N°50/2002 del MOP, en específico la relacionada con ruido y vibraciones (artículo 82). Por lo anterior, estará ubicada alejada de las edificaciones, como se puede observar en la Figura 3.44 de la DIA.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 3.6.1.6 de la DIA.</p>
Infraestructura de aguas lluvia.	<p>Corresponde a un sistema de cubos dren que infiltrará el agua proveniente de los distintos pisos producto de las lluvias. Consiste en dieciséis (16) drenes, con dimensiones variables y profundidades que varían desde los 2,0 m hasta los 3,0 m, donde serán dirigidas las aguas lluvias, previo paso por cámaras decantadoras, que evitarán el paso de impurezas hasta los drenes. En la Figura 3.35 de la DIA se presenta la ubicación de los citados drene.</p> <p>Estos drenes serán excavados bajo la superficie del terreno del Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 3.4.3.7 de la DIA y en el Anexo 3.3 de la DIA.</p>
Áreas verdes.	<p>Las áreas verdes del Proyecto corresponden a las superficies de esparcimiento y circulación peatonal. La superficie del Área verde N°1 y Área verde N°2 tendrán una superficie total de 2.988,95 m<sup>2</sup> y 728,38 m<sup>2</sup>, respectivamente.</p> <p>En la Figura 3.33 de la DIA presenta la ubicación de las áreas verdes del Proyecto.</p> <p>Mayores detalles en el punto 3.4.3.4 de la DIA.</p>
Vialidad interna.	<p>La vialidad interna corresponde a los caminos internos de circulación de los vehículos particulares a los respectivos estacionamientos de cada uno de los condominios del Proyecto, además de la vialidad de BNUP.</p> <p>Adicionalmente, el Proyecto considera ejecutar una ciclo-ruta y un paseo peatonal en la zona del “Área Verde N°1”, que se conectarán al tramado de veredas de las vías públicas proyectadas. En la Figura 3.32 de la DIA se presentan la vialidad y las áreas de tránsito interna del Proyecto.</p> <p>Mayores detalles en el punto 3.4.3.2.1 de la DIA y en el Anexo 2.1 de la DIA.</p>
<b>4.3.2.2. ACCIONES</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Entrega de viviendas a propietarios.	<p>La entrega de viviendas a los futuros propietarios se realizará una vez se cuente con la recepción municipal de la totalidad de las viviendas de los edificios del Proyecto.</p> <p>Mayores detalles en el punto 3.6.1.7 de la DIA.</p>
Habitabilidad de las viviendas.	<p>Corresponde a la ocupación de las viviendas por parte de sus respectivos propietarios.</p>
<b>4.3.2.3. SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Abastecimiento eléctrico.	<p>El suministro eléctrico para la fase de operación estará a cargo de la empresa ENEL S.A. En el Anexo 2.4.2 de la DIA se adjuntan los</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

	<p>certificados de factibilidad de la citada empresa eléctrica. Mayores antecedentes en el punto 3.6.6.1 de la DIA.</p>															
<p>Abastecimiento de agua potable y de servicio de alcantarillado.</p>	<p>El suministro de agua potable y servicio de alcantarillado será a través de la empresa Aguas Andinas S.A. En el Anexo 2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de la citada empresa sanitaria. Mayores antecedentes en el punto 3.6.6.2 de la DIA y en el Anexo 2 de la Adenda.</p>															
<p>4.3.2.4. PRODUCTOS GENERADOS</p>																
<p>El Proyecto no contempla la generación de productos en la fase de operación.</p>																
<p>4.3.2.5. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</p>																
<p>El Proyecto no contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades de la fase de operación.</p>																
<p>4.3.2.6. EMISIONES Y EFLUENTES</p>																
<p><b>NOMBRE</b></p>	<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>															
<p>Emisiones atmosféricas.</p>	<p>El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de operación debido a la circulación de vehículos particulares de los futuros residentes del Proyecto. De acuerdo al estudio de estimación de emisiones que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase de operación se presentan en la siguiente tabla. Tabla 4-6. Emisiones atmosféricas del Proyecto en la fase de operación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Emisión (ton/año)</th> <th>Límite PPDA (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP2,5</td> <td>0,25</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>MP10</td> <td>1,02</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>0,19</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0,00</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 57 del informe de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 3 de la Adenda. De acuerdo a los resultados que se presentan en la tabla precedente, las emisiones del Proyecto en la fase de operación no sobrepasarán los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, el Proyecto no requiere compensar sus emisiones en la citada fase. Mayores detalles en el informe de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 3 de la Adenda.  La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°190, de fecha 09 de marzo de 2021, se pronunció conforme en materia de emisiones atmosféricas.</p>	Parámetro	Emisión (ton/año)	Límite PPDA (ton/año)	MP2,5	0,25	2,0	MP10	1,02	2,5	NOx	0,19	8	SO <sub>2</sub>	0,00	10
Parámetro	Emisión (ton/año)	Límite PPDA (ton/año)														
MP2,5	0,25	2,0														
MP10	1,02	2,5														
NOx	0,19	8														
SO <sub>2</sub>	0,00	10														
<p>Aguas servidas.</p>	<p>En la fase de operación se generarán residuos líquidos provenientes de las aguas servidas. Se estima una generación de 99.670 m<sup>3</sup>/año de residuos líquidos, que serán descargados a la red de alcantarillado de la empresa sanitaria Aguas Andinas S.A. En el Anexo 2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de la citada empresa sanitaria. Mayores detalles en el punto 3.6.9.3 de la DIA y en la respuesta 15 de la Adenda.</p>															
<p>Ruido</p>	<p>En el punto 6.4 del informe de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 6 de la Adenda, el Titular declara que en las únicas fuentes de ruidos en la fase de operación serán las bombas de impulsión de agua potable, que se encontrarán en dos salas soterradas al interior de los condominios del Proyecto. Al respecto, el Titular señala que estos equipos cumplirán con lo establecido en el artículo 82 del D.S. N°50/2002, del MOP. Por lo anterior, el Titular declara que, bajo el cumplimiento normativo, no se considera que las emisiones de ruido generarán afectación a los usuarios. Mayores detalles en el informe de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 6 de la Adenda.</p>															



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

4.3.2.7. RESIDUOS	
NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Residuos domiciliarios. sólidos	<p>Durante la fase de operación se generarán residuos sólidos domiciliarios por parte de los futuros habitantes de los edificios del Proyecto. Se estima una generación de 584,0 ton/año de estos residuos.</p> <p>Estos residuos se almacenarán en una sala de basura por cada uno de los edificios del Proyecto (26). Cada sala contará con contenedores de 360 L y 90 L de capacidad. La acumulación será por un máximo de 2 días, a partir de lo cual estos residuos serán trasladados desde las distintas salas de basura hasta las distintas zonas de precarguío, donde serán retirados por el sistema de recolección municipal.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 3.6.10.1 de la DIA y en el Anexo 5.1 de la DIA.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.2 y 4.7 del ICE.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
El Proyecto no contempla fase de cierre, en consideración que tendrá una vida útil indefinida.	

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Octubre de 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalaciones de faenas.
Fecha estimada de término	Primer semestre de 2023.
Parte, obra o acción que establece el término	Entrega de viviendas a propietarios.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Octubre de 2023.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habitabilidad de las viviendas.
Fecha estimada de término	Indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
El Proyecto no contempla fase de cierre, en consideración que tendrá una vida útil indefinida.	

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental no significativo	<p>Aumento en las concentraciones de material particulado y gases.</p> <p>En el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación. De acuerdo al citado estudio, el Proyecto sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA en el año 1 de la fase de construcción, por tanto, deberá compensar sus emisiones atmosféricas y el Titular presenta el PCE preliminar en el Anexo 3.5 de la Adenda.</p> <p>Adicionalmente, el Proyecto implementará medidas de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

	abatimiento y control para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción, que se presentan en el punto 4.6.4.1 del ICE.
Parte, obra o acción que lo genera	Acondicionamiento de terreno, flujos vehiculares, maquinarias y equipos.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental no significativo	<p>Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.</p> <p>En el Anexo 6 de la Adenda, el Titular adjunta el informe de ruido y vibraciones del Proyecto. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en el punto 6.10.4 del citado informe, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011, del MMA, considerando la implementación de medidas de control de ruido en la fase de construcción, que se describen en el punto 4.6.4.3 del ICE.</p> <p>Para la fase de operación, en el punto 4.2.1 de la DIA el Titular declara que las únicas fuentes de ruido y vibraciones en esta fase corresponden a las bombas de impulsión de agua potable, que se encontrarán en dos salas soterradas al interior de los condominios del Proyecto. Al respecto, el Titular señala que las salas de bombas cumplirán con lo estipulado en el D.S. N°50/2002, del MOP. Con lo anterior, el Titular descarta un impacto significativo sobre los futuros residentes del Proyecto, en atención que el cumplimiento del citado Decreto, las emisiones de ruido y vibraciones tendrán valores por debajo a cualquier afectación hacia receptores humanos.</p> <p>En el Anexo 6 de la Adenda se adjunta el informe de ruido y vibraciones y el Titular utilizó la normativa de referencia: “<i>Transit Noise and Vibration- Impact Assessment</i>”, de la Federal Transit Administration (FTA) de los Estados Unidos de América, para evaluar el daño estructural y la molestia sobre las personas.</p> <p>Los receptores considerados para la evaluación del nivel de vibración son los mismos receptores utilizados en la evaluación de ruido (ver Tabla 4-5 del ICE).</p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presenta en el punto 7.8.1 del informe de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 6 de la Adenda, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia en la fase de construcción, considerando las medidas de control que se indican en el punto 7.8.1 del citado informe de ruido y vibraciones y en el punto 4.6.4.4 del ICE.</p> <p>Para la fase de operación, en el punto 4.2.1 de la DIA el Titular declara que las únicas fuentes de ruido y vibraciones en esta fase corresponden a las bombas de impulsión de agua potable, que se encontrarán en dos salas soterradas al interior de los condominios del Proyecto. Al respecto, el Titular señala que las salas de bombas cumplirán con lo estipulado en el D.S. N°50/2002, del MOP. Con lo anterior, el Titular descarta un impacto significativo sobre los futuros residentes del Proyecto, en atención que el cumplimiento del citado Decreto, las emisiones de ruido y vibraciones tendrán valores por debajo a cualquier afectación hacia receptores humanos.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Maquinarias y equipos.
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.1 del ICE.
El Proyecto no genera ni presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera o produce.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

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

Impacto ambiental no significativo

Suelo: El Titular señala en la respuesta 42 de la Adenda que el Proyecto no generará una pérdida significativa de suelo o de su capacidad de sustentar biodiversidad, en atención que, de acuerdo con los estudios de flora y fauna (Anexo 4.4, Anexo 4.5 y Anexo 4.6, todos de la DIA), el predio de emplazamiento se presenta como una unidad con señales de degradación y transformación, dado que se encuentra vegetación, en su mayoría, de origen introducida y zonas desprovistas de vegetación debido a la intervención antrópica del lugar. En base a lo anterior, el Titular señala que el terreno donde se emplazará el Proyecto corresponde a un ecosistema con un alto grado de intervención antrópica rodeado por edificaciones que conforman el área urbana de la comuna de Peñalolén, dentro de las zonas destinadas a usos residenciales en el territorio. A mayor abundamiento, el Titular señala que, del total de especies, un 81,2% corresponden a introducidas, y de la totalidad de estas, ninguna se encuentra en alguna categoría de conservación o que requiera de su protección en razón a la preservación de los ecosistemas naturales.

Mayores antecedentes en el Anexo 4.4, Anexo 4.5 y Anexo 4.6, todos de la DIA y en la respuesta 42 de la Adenda.

En la fase de construcción, los residuos asimilables a domiciliarios serán almacenados en contenedores de 200 L de capacidad, con tapa y bolsa en su interior, debidamente identificados y localizados en los sectores de mayor tránsito de personal. Posteriormente serán retirados por el servicio de recolección municipal de la comuna de Peñalolén, con una frecuencia de tres veces a la semana.

Los residuos de la construcción se almacenarán temporalmente en el patio de acopio de residuos no peligrosos, y los residuos de mayor tamaño se segregarán según el tipo de residuos y serán retirados por una empresa autorizada, hacia un sitio de disposición final autorizado.

Los residuos peligrosos se almacenarán temporalmente en una bodega para este tipo de residuos y, posteriormente, serán transportados a un sitio de disposición final autorizado, en un plazo máximo de 6 meses, según lo establecido en el D.S N°148/2003, del MINSAL.

Las sustancias peligrosas se almacenarán en una bodega común, en atención que sus volúmenes cumplirán con los límites máxicos y volumétricos dispuesto en el D.S. N°43/2015, del MINSAL. Además, para el caso del combustible (petróleo diésel), será acumulado de manera temporal en la zona de carga de combustible, con un almacenamiento máximo de 1,0 m<sup>3</sup>.

En la fase de operación, los residuos sólidos domiciliarios se almacenarán en una sala de basura por cada uno de los edificios del Proyecto (26). Cada sala contará con contenedores de 360 L y 90 L de capacidad. La acumulación será por un máximo de 2 días, a partir de lo cual estos residuos serán trasladados desde las distintas salas de basura hasta las distintas zonas de precarguío, donde serán retirados por el sistema de recolección municipal.

Flora y vegetación: En cuanto a la diversidad biológica, el Titular señala que en el área de influencia del Proyecto se inserta en un sector altamente poblado y cuyos límites son colindantes con infraestructura de carácter habitacional, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

presenta como una unidad con señales de degradación y transformación, dado que se encuentra vegetación mayoritariamente de origen introducida y zonas desprovistas de vegetación por la intervención antrópica del lugar. En este sentido el Proyecto se integra al área urbana de la comuna de Peñalolén, dentro de las zonas destinadas a usos residenciales en el territorio.

En cuanto a la diversidad de especies, del levantamiento de fauna presentado en el informe de fauna (Anexo 4.6 de la DIA), el Titular señala que determinó un índice de diversidad de Shannon de 2,7 y un Índice de Equidad 0,9. Por lo anterior, se determina que la diversidad es media, típica de ambientes con una baja provisión de hábitats, y la equidad indica una distribución homogénea.

Respecto de las especies clasificadas en alguna categoría de conservación, de acuerdo al informe de fauna (Anexo 4.6 de la DIA), el Titular señala que se identificó la presencia de las especies de reptiles *Liolaemus tenuis* (lagartija esbelta) y *Liolaemus lemniscatus* (lagartija lemniscata), ambas en categoría de conservación “Preocupación menor” (LC) según el Reglamento de Clasificación de Especies del Ministerio de Medio Ambiente (D.S N°79/2018, del MMA). Al respecto, el Titular indica que no se generará un impacto significativo sobre las especies de fauna en estado de conservación, en atención a la baja diversidad y abundancia registrada, y considerando la categoría de conservación de las citadas especies. Sin perjuicio de lo anterior, en la siguiente tabla se describen las acciones que implementará el Titular en relación a la fauna.

Tabla 6-1. Acciones en relación a la fauna que implementará el Titular en la fase de construcción.

Acción	Descripción	Indicador de cumplimiento
Educación y capacitación a los trabajadores del proyecto	Se realizará una capacitación a todos los trabajadores del proyecto, donde se informará de la fauna presente en el lugar y el procedimiento en caso de corresponder	Registro capacitación firmada por los trabajadores
Instalación de señaléticas	Se implementará señalética en la instalación de faenas del proyecto alusiva a la fauna presente en el lugar	Registro fotográfico la señalética durante fase de construcción
Instalación de carteles alusivos a la fauna silvestre	Se implementará en la instalación de faenas, carteles con información a la fauna silvestre presente en el lugar.	Registro fotográfico los carteles alusivos la fauna silvestre durante la fase construcción

Fuente: Tabla 7 de la Adenda Complementaria.

En cuanto a la flora, de acuerdo al informe adjunto en el Anexo 4.5 de la DIA, el Titular declara que el área de influencia se presenta como una unidad con claras señales de degradación y transformación, debido principalmente a que los elementos florísticos originales no están presentes, y se encuentran reemplazados por vegetación ruderal y ornamental, mayoritariamente de origen introducido. Con respecto al estado de conservación de las especies nativas registradas (13), endémicas y no endémicas, ninguna presenta categoría de conservación, según todos los procesos clasificatorios (primero al decimoquinto) del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

	<p>Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) del Ministerio del Medio Ambiente. En base a lo anterior, el Titular señala que el Proyecto no generará alteraciones significativas sobre la componente flora nativa.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 4.5 y Anexo 4.6, todos de la DIA, en la respuesta 44 de la Adenda y en la respuesta 10 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Aire:</u> En el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación. De acuerdo al citado estudio, el Proyecto sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA en el año 1 de la fase de construcción, por tanto, deberá compensar sus emisiones atmosféricas y el Titular presenta el PCE preliminar en el Anexo 3.5 de la Adenda.</p> <p>Adicionalmente, el Proyecto implementará medidas de abatimiento y control para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción, que se presentan en el punto 4.6.4.1 del ICE.</p> <p><u>Agua:</u> Respecto a la calidad y cantidad de los recursos hídricos, en la respuesta 45 de la Adenda, el Titular indica que, en cuanto a los recursos hídricos superficiales, ya sea el Canal Las Perdices o la Quebrada Lo Hermida (cuando contengan agua debido a eventos de precipitaciones de relevancia), estos no serán intervenidos por las partes, obras o acciones del Proyecto. Mientras que, en el caso del recurso hídrico subterráneo, no será afectado por el Proyecto, en atención que para la fase de construcción como de operación, el suministro de agua será a través de una conexión a la red de agua potable existente del sector (en el Anexo 2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y de alcantarillado del Proyecto), por tanto, el Proyecto no utilizará agua subterránea para tales fines. Por otro lado, el Titular declara que las partes y obras del Proyecto (fundaciones y cimientos de los edificios), no alcanzarán el nivel freático, en atención que se encuentra a una profundidad estimada de unos 50 metros, tal como se presenta en la Figura 64 y en el Anexo 7 de la Adenda.</p> <p>Adicionalmente, el Titular declara que el Proyecto no contempla la intervención o afectación de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles, la incorporación de agua a cuerpos de agua superficiales, fluviales, lacustres y/o subterráneos, que implique un aumento o disminución en el nivel de dicho cuerpo de agua, a cuerpos de agua o áreas o zonas de humedales, estuarios y/o turberas producto del ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales ocasionadas por el Proyecto y de glaciares que pudieran modificar su superficie o volumen. Asimismo, el Titular señala que el Proyecto no se encuentra inmerso ni en las cercanías de vegas y bofedales. Mayores antecedentes en el punto 4.2.2 de la DIA y en la respuesta 45 y Anexo 7 de la Adenda.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.2 del ICE.
El Proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

Impacto ambiental no significativo

Aumento en los tiempos de desplazamiento.

En la respuesta 12 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que el Proyecto no generará una obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, debido a las partes, obras o acciones de cada una de sus fases. Lo anterior considerando lo siguiente:

Fase de construcción:

Durante la fase de construcción se realizará el transporte de insumos, residuos y de mano de obra fuera del predio del Proyecto. Al respecto, el Titular señala que el transporte de insumos y residuos de esta fase se ha estimado en, aproximadamente, 4 viajes por hora para el año 1 y 3 viajes diarios para el año 2 (ver Tabla 1 de la Adenda Complementaria), y estos vehículos solo transitarán por un tiempo acotado, mientras dure la construcción del Proyecto (19,5 meses). A mayor abundamiento, considerando que la capacidad vial de las rutas que se utilizarán para dicho transporte, la cual corresponde, principalmente, a la Av. Las Perdices catalogada como vía Troncal según la OGUC, el Titular indica que la participación de vehículos en la fase de construcción, respecto a la capacidad de la citada vía, no será significativa, siendo el aporte del Proyecto un 0,2% de la capacidad total de la vía. Adicionalmente, durante la fase de construcción, el Titular señala que el Proyecto cumplirá estrictamente toda la normativa relacionada al tema vial, respetándose las demarcaciones en las vías públicas donde se limita o restringe el estacionamiento de sus vehículos. Considerando lo anterior, el Titular descarta que, durante la fase de construcción, se generará una restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo en los tiempos de desplazamiento.

Fase de operación:

En el Anexo 15 de la Adenda, el Titular adjunta el estudio vial, donde se presenta una caracterización de la situación actual de manera operativa (demanda, intersecciones, periodización, tipo de regulación, sentidos de circulación) y física (perfiles, estados de elementos actuales). A su vez, se realiza un análisis de estimación de la demanda de transporte y una comparación entre el escenario base con el escenario con Proyecto. Al respecto, el Titular identifica dos periodos críticos, punta mañana y punta tarde, los cuales poseen su hora de mayor demanda de 07:15 a 08:15 horas y de 18:15 a 19:15 horas, respectivamente.

En la siguiente tabla se presenta el aumento en los tiempos de desplazamiento estimado para cada modo en la fase de operación del Proyecto.

Tabla 6-2. Variación en los tiempos de desplazamiento de cada modo en la fase de operación del Proyecto.

Modo	Demora (s)	Observación
Vehicular privado	10,9	En el horario punta mañana, para los usuarios que van desde el Proyecto hacia el poniente por Av. Grecia.
Peatonal	0	A partir del análisis realizado en el punto 8.2 del estudio vial adjunto en el Anexo 15 de la Adenda, se establece un umbral de "Transito Libre" (menor que 0,4 peatones/m <sup>2</sup> ), por tanto, no se generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento para este modo.
Transporte público	10,9	Se considera para el horario punta mañana, el mismo aumento de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

		demora que para el modo de vehículos privados, en atención que este se percibe directamente sobre la red vial. Por otro lado, de acuerdo a lo señalado en el Anexo 15 de la Adenda, la oferta actual de buses satisface la demanda de pasajeros, por tanto, no se generará un aumento en las demoras por espera.	
	Biciclos	0	No se generará un aumento en los tiempos de desplazamiento para usuarios que se desplazarán en bicicletas, en atención que la demanda proyectada (13 viajes en el periodo más desfavorable) corresponde a menos del 1% de la capacidad de una ciclovia.
	Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 9 de la Adenda Complementaria.		En base a los resultados que se presentan en la tabla precedente, el Titular descarta que el Proyecto generará un aumento significativo sobre los tiempos de desplazamiento actuales durante la fase de operación. Mayores antecedentes en el Anexo 4.2 de la DIA, Anexo 15 de la Adenda y en la respuesta 11 a la respuesta 13 de la Adenda Complementaria.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción:</u> Flujos vehiculares. <u>Operación:</u> Habitabilidad de las viviendas.		
Fase en que se presenta	Construcción y operación.		
Impacto ambiental no significativo	<p>Alteración al acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p> <p>En la respuesta 48 de la Adenda, el Titular declara que el Proyecto no generará una afectación significativa hacia equipamiento y servicio dentro de área de influencia. Lo anterior fundado en lo siguiente:</p> <p><u>Fase de construcción:</u></p> <p>En la fase de construcción, el Titular señala que, en relación con la mano de obra que requerirá el Proyecto, será escogida, de preferencia, que habiten en la comuna de Peñalolén, por lo cual, se estima que se encuentran dentro de la población contabilizada que ocupa los servicios y equipamientos actuales en la citada comuna y en el área de influencia del Proyecto.</p> <p>Respecto a servicios como alimentación, el Proyecto habilitará un comedor dentro de la instalación de faenas, que contará con el equipamiento necesario para que los trabajadores lleven su comida. En este contexto, el Titular destaca que no se movilizarán grupos humanos al sector de emplazamiento del Proyecto, sino que estos solo cumplirán labores específicas, retornando a sus lugares de residencia habituales.</p> <p><u>Fase de operación:</u></p> <p>Respecto a los futuros habitantes de los edificios del Proyecto, el Titular estima que correspondería a, aproximadamente, 1.360 habitantes. Además, el Titular señala que los futuros habitantes serían personas de la misma comuna (Peñalolén), en atención que quienes postularon a las viviendas del Proyecto corresponden a grupos humanos organizados en comités de viviendas y comités de allegados (mayores detalles en la Tabla 90 de la Adenda), y se estima que, como máximo, solo un 10% de los futuros habitantes del Proyecto serán de otras comunas.</p> <p>En cuanto al equipamiento de educación, en la Tabla 91 de</p>		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

	<p>la Adenda se presenta la matrícula de los establecimientos educacionales en el área de influencia del Proyecto. Además, la población en edad escolar proyectada por el Titular para el Proyecto en su fase de operación, sería de 359 habitantes (mayores detalles en la Tabla 92 de la Adenda). Considerando lo anterior, y que la mayoría de los futuros habitantes del Proyecto serían personas de la misma comuna, el Titular señala que cerca del 90% de la población en edad escolar ya se encuentran inscritos en los establecimientos educacionales del lugar a donde corresponden sus comités de vivienda, en la comuna de Peñalolén. Sin embargo, en atención que un 10% de las personas que habitarán los edificios del Proyecto pertenecen a otras comunas, el Titular presenta un análisis para la población en edad escolar del 10% que necesitará matrículas, que correspondería a un aproximado de 36 personas. Considerando lo anterior, y el número de matrículas disponibles, el Titular señala que los establecimientos educacionales tendrán la capacidad de absorber la población en edad de escolar de la población de otras comunas que habitarán los edificios del Proyecto.</p> <p>En relación al equipamiento de salud, en la Tabla 93 de la Adenda, el Titular presenta la población inscrita y validada en los centros de salud de la comuna de Peñalolén. En este contexto, el Titular considera en el análisis que la cantidad total de habitantes que atraerá el Proyecto en la fase de operación (1.360 personas), utilizarán estas dependencias de salud. Considerando lo anterior, el Titular señala que el número de inscritos en los CESFAM es menor al número total de población (diferencia de 36.233 personas), por tanto, estos centros de salud tienen la capacidad de absorber a la población demandante que generará el Proyecto (1.360 personas). Además, el Titular destaca que la mayoría de la población que habitarán los edificios del Proyecto corresponde a personas de la misma comuna, por lo tanto, ya se encuentran a inscritos y validados en los centros de salud correspondientes al sector en donde viven, por lo que no es un aumento de población para los centros de salud identificados.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 4.2 de la DIA y en la respuesta 48 de la Adenda.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Habitabilidad de las viviendas.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.3 del ICE.
El Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	

<b>5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR</b>	
Impacto ambiental no significativo	<p>En el punto 4.2.4 de la DIA, el Titular señala que el Proyecto se emplazará dentro del límite urbano de la comuna de Peñalolén en una zona en donde se permite el uso habitacional, y alejada de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados directamente por el Proyecto o por sus áreas de influencia, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar. Lo anterior, en base a la herramienta de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

Análisis Territorial para la Evaluación Ambiental del SEA y los estudios de especialidad que se adjuntan en el Anexo 4 de la DIA.

En la respuesta 50 de la Adenda, el Titular señala que, si bien se identifican cuatro asociaciones indígenas en el área de influencia, de acuerdo a la base de datos de la CONADI, en base a la información primaria obtenida por el Titular en la primera campaña de levantamiento de información y corroborada en la segunda campaña de terreno, el Titular señala que no hay presencia ni actividades de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) en el área de influencia. Lo anterior considerando lo siguiente:

- El Titular indica que en la primera campaña de levantamiento de información que se presenta en el informe de medio humano adjunto en el Anexo 4.2 de la DIA, los informantes clave, no han visto ni han tenido alguna cercanía en sus respectivas poblaciones, villas o condominios con GHPPI, por lo que no se ha visto alguna manifestación tradicional o cultura de tales grupos.
- En la segunda instancia en campaña en terreno realizada entre el 4 y 5 de enero de 2021, el Titular señala que consultó a actores del territorio (entre ellos de Esperanza Andina II) respecto a conocimiento sobre los GHPPI. Las respuestas de estos actores fueron negativas, indicando que tampoco se han llevado a cabo manifestaciones culturales ni tradicionales por dichos grupos humanos.
- En la campaña en terreno indicada en el punto anterior, el Titular señala que se visitó las direcciones de las asociaciones indígenas (ver Tabla 95 de la Adenda) para registrar una entrevista. En las direcciones indicadas, solo se registró moradores en la dirección correspondiente a la Asociación indígena *Acuimi Nehuen*, cuya persona indicó que ese espacio no es utilizado por ninguna asociación indígena hace varios años. En las direcciones de las asociaciones indígenas *Antu piren* y *Wentelolen*, el Titular señala que no hubo respuesta, sin embargo, se indica que no se visualizó ninguna sede, nombre o símbolo que pudiera hacer referencia a GHPPI. En el caso de la dirección de la asociación *Newwn Mapu*, el Titular señala que no fue posible encontrarla, sin embargo, se indica que se realizó un recorrido exhaustivo por esa vía, y no se visualizó ninguna sede, nombre o símbolo que pudiera hacer referencia a GHPPI.

Adicionalmente, el Titular señala que en el área de influencia se encuentra el Centro Cultural Chimkowe donde se realizan actividades como eventos masivos y más pequeños, deportivos y también eventos con pueblos originarios en específico la celebración de *Wetripantu* en junio. No obstante lo anterior, el Titular señala que, en base a la información primaria que se presenta en el Anexo 4.2 de la DIA, las organizaciones que realizan dichas celebraciones son de otros sectores de la comuna de Peñalolén y no se encuentran en el área de influencia del Proyecto. Además, el Titular señala que los vehículos relacionados con el Proyecto en la fase de construcción transitarán por la pista en dirección poniente de Av. Grecia (de ida), a excepción del vehículo de supervisión que transitará por la pista en dirección oriente de Av. Grecia pasando por enfrente del Centro Cultural y que el citado



	<p>centro cultural no será afectado por las emisiones de ruido del Proyecto, en atención a su distancia al lugar de emplazamiento del Proyecto (más de 500 m lineales). Considerando lo anterior, el Titular descarta que la ejecución del Proyecto generará una alteración significativa sobre las manifestaciones culturales que se realizan en el Centro Cultural Chimkowe.</p> <p>En base a los antecedentes señalados, el Titular descarta la existencia y actividades de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas y de cualquier manifestación cultural y tradicional en el área de influencia del Proyecto.</p> <p>A mayor abundamiento, en el marco de lo indicado en el artículo 86 del D.S N°40/2012, del MMA, esta Dirección Regional del SEA realizó gestiones con el objetivo de tomar contacto con las siguientes asociaciones indígenas identificadas dentro del área de influencia del Proyecto. Al respecto, de acuerdo a lo señalado en la “Minuta técnica artículo 86 RSEIA” publicado en el expediente electrónico del Proyecto, se concluye que la Asociación Indígena <i>Newen Mapu</i>; Asociación Indígena <i>Antu Piren</i> y la Asociación Indígena <i>Acuimi Nehuen</i> no realizan actividades en las direcciones indicadas en la base de datos de la CONADI. Respecto de la Asociación Indígena <i>Wentelolen</i>, de acuerdo con lo señalado por una persona que reside en la vivienda colindante a la dirección que indica la base de datos de la CONADI, los residentes de la vivienda se encuentran de viaje.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 4.2 de la DIA y en la respuesta 36 y 50 de la Adenda.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.3 y 6.4 del ICE.
El Proyecto no se localiza en o próximo a recursos y áreas protegidas, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio.	

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto ambiental no significativo	<p>En el estudio de paisaje que se adjunta en el Anexo 14 de la Adenda, el Titular señala que el área de emplazamiento del proyecto y su zona circundante se ubica en la zona urbana consolidada de la comuna de Peñalolén, Región Metropolitana de Santiago. Esta área se enmarca en la macrozona Centro, en específico, a la subzona de “Cuencas y Valles”.</p> <p>Considerando los atributos biofísicos y su valoración de la zona de emplazamiento del Proyecto y su zona circundante que se presenta en el punto 4.2 del estudio de paisaje adjunto en el Anexo 14 de la Adenda, el Titular concluye que la zona de estudio no presenta valor paisajístico, debido a que posee ningún atributo que sea único y/o representativo (destacable) respecto a la valorización que se presenta en la “Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019).</p> <p>En el punto 4.2.5 de la DIA, el Titular señala que el Proyecto no generará una alteración significativa al valor paisajístico, cultural o patrimonial, de tal forma que esto implique perjuicios sobre su flujo de visitantes. Al respecto, el Titular señala que el Proyecto se emplazará en una zona que no presenta valor paisajístico (mayores detalles en el Anexo 14 de la Adenda). Respecto al valor cultural y patrimonial, el Titular señala que los Monumentos Nacionales más cercano al Proyecto (Parque</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

	<p>por la Paz Villa Grimaldi y Casas y Parque de Peñalolén), se encuentran fuera del área de influencia del Proyecto, y de cualquiera de las rutas que utilizarán los vehículos de la fase de construcción, por tanto, no serán impactados por la ejecución y operación del Proyecto.</p> <p>En cuanto a sitios de interés comunitario y atractivos turísticos, dentro del área de influencia del Proyecto se emplaza el Centro Cultural Chimkowe (800 metros del Proyecto) y el Estadio Municipal de Peñalolén (a 900 metros del Proyecto). Al respecto, el Titular señala que estos sitios no serán impactados de manera significativa por el Proyecto, en atención que no se afectarán el flujo normal de visitantes que presentan. Adicionalmente, el Titular agrega que ninguna de las partes y obras del Proyecto se emplazarán sobre o en la proximidad de los citados sitios, por tanto, no se alterará el normal funcionamiento de los respectivos recintos (mayores antecedentes en el punto 4.2.5 de la DIA y en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4.2 de la DIA).</p> <p>A mayor abundamiento, con la herramienta de Análisis Territorial en la página web del SEA, en un radio de 5 Km alrededor del área de influencia, no se identificó la presencia de ZOIT.</p> <p>Considerando lo anterior, el Titular descarta que el Proyecto generará una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor turístico de una zona.</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.	

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

Impacto ambiental no significativo	<p>El Titular señala que, en base a la Nómina de Monumentos de 1925 a la actualidad, información obtenida en el link <a href="https://www.monumentos.gob.cl/descarga/nomina-monumentos-nacionales-1925">https://www.monumentos.gob.cl/descarga/nomina-monumentos-nacionales-1925</a>, no se reconoce algún monumento en el área de influencia del Proyecto. Adicionalmente, de acuerdo al informe de patrimonio arqueológico que se adjunta en el Anexo 12 de la Adenda, y su complemento que se adjunta en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria, el Monumento Nacional más cercano al Proyecto corresponde el Parque Arrieta. Al respecto, el Titular señala que este Monumento Nacional no será afectado por el Proyecto, en atención que no es lugar de tránsito de vehículos relacionados por el Proyecto y no se encuentra cercano a alguna de las áreas de influencia de las distintas componentes.</p> <p>En cuanto al patrimonio arqueológico, el Titular señala que en la inspección arqueológica realizada no se registraron restos arqueológicos o culturales protegidos por la Ley N°17.288, de Monumentos Nacionales (mayores detalles en el estudio de inspección arqueológica adjunto en el Anexo 12 de la Adenda). Sin perjuicio de lo anterior, el Titular implementará, como un compromiso ambiental voluntario, un monitoreo arqueológico permanente durante el desarrollo de las actividades de movimiento de tierra en la fase de construcción (mayores antecedentes en el punto 10.1.3 del ICE).</p> <p>El Titular señala que, dentro del área de emplazamiento del</p>
------------------------------------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

	<p>Proyecto, no se encuentran construcciones, lugares o sitios que pertenezcan al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena, de acuerdo con los antecedentes presentados en el informe de prospección arqueología que se adjunta en el Anexo 12 de la Adenda.</p> <p>En el punto 4.2.6 de la DIA, el Titular señala que el área de influencia del Proyecto no se han identificado lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folklore de alguna comunidad o grupo humano, en especial aquellas asociadas a pueblos indígenas que serán afectadas significativamente por el desarrollo del Proyecto. Lo anterior, en base a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el punto 4.2.3 de la DIA, el Titular declara que en el lugar de emplazamiento donde se llevarán a cabo las partes y obras del Proyecto, de acuerdo a la información primaria que se presenta en el informe de medio humano que se adjunta en el Anexo 4.2 de la DIA, no se realizan actualmente ni antes, alguna práctica cultural ni manifestaciones de tradiciones por los grupos humanos presentes en el territorio.</li> <li>• En el punto 4.2.6 de la DIA, el Titular señala que en el área de influencia se encuentra el Centro Cultural Chimkowe donde se realizan eventos con pueblos originarios, en específico la celebración de <i>Wetripantu</i> en junio. Al respecto, el Titular señala que los vehículos relacionados con el Proyecto en la fase de construcción transitarán por la pista en dirección poniente de Av. Grecia (de ida), a excepción del vehículo de supervisión que transitará por la pista en dirección oriente de Av. Grecia pasando por enfrente del Centro Cultural y que el citado centro cultural no será afectado por las emisiones de ruido del Proyecto, en atención a su distancia al lugar de emplazamiento del Proyecto (más de 500 m lineales). Considerando lo anterior, el Titular descarta que la ejecución del Proyecto generará una alteración significativa sobre las manifestaciones culturales que se realizan en el citado Centro Cultural Chimkowe.</li> <li>• En cuanto a los GHPPI, en la respuesta 50 de la Adenda, el Titular señala que, si bien se identifican cuatro asociaciones indígenas en el área de influencia, de acuerdo a la base de datos de la CONADI (ver Tabla 95 de la Adenda), en base a la información primaria obtenida por el Titular en la primera campaña de levantamiento de información y corroborada en la segunda campaña de terreno, el Titular señala que no hay presencia ni actividades de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) en el área de influencia.</li> </ul> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 4.2 de la DIA y en la respuesta 36 y 50 de la Adenda.</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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Patio de acopio temporal (fase de construcción) y Salas de basura (fase de operación).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p><u>Fase de construcción:</u> El patio de acopio de residuos no peligrosos contará con un cierre perimetral, en base a malla gallinero, raschel o faenera, que se dispondrá alrededor de todo el perímetro, de forma de impedir el ingreso, tanto a personas como vectores sanitarios (perros, roedores, entre otros). Tendrá una superficie total de 120 m<sup>2</sup> y una capacidad de almacenamiento de 200 m<sup>3</sup>.</p> <p><u>Fase de operación:</u> El Proyecto contempla una sala de basura por cada uno de los edificios del Proyecto (26), que se emplazará en el primer piso. Cada sala contará con contenedores de 360 L y 90 L de capacidad. La acumulación será por un máximo de 2 días, a partir de lo cual estos residuos serán trasladados desde las distintas salas de basura hasta las distintas zonas de precarguío, donde serán retirados por el sistema de recolección municipal.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 5.1 de la DIA.</p>
Pronunciamento del órgano competente	<p>La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°924, de fecha 09 de marzo de 2021, se pronuncia conforme al presente PAS y señala lo siguiente:</p> <p><i>“Considerando que el proyecto contempla la instalación y operación de Salas de Basuras como parte de la infraestructura, el permiso ambiental sectorial relacionado con la competencia de esta Autoridad Sanitaria Regional, es el permiso ambiental sectorial contenido en el artículo 140 del D.S. N° 40/2012, el cual está relacionado con 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, a que se refieren los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario. Se hace presente al titular que en caso de que el proyecto resulte con RCA favorable, posterior a ello, deberá gestionar el PAS 140, de forma sectorial, para lo cual debe ingresar el Proyecto y su correspondiente autorización de funcionamiento en conformidad a lo establecido en la normativa vigente.</i></p> <p><i>Al respecto, esta Autoridad Sanitaria considera que es posible el otorgamiento del permiso para las etapas de construcción y etapa de operación”.</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.1 del ICE.

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos. según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>La bodega de residuos peligrosos se ubicará dentro de la instalación de faenas y sus principales características son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.</li> <li>• Contar con un cierre perimetral de, a lo menos, 1,80 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales.</li> <li>• Estar techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.</li> <li>• Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

	<p>del medio ambiente que pueda afectar a la población.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tener 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> </ul> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 16 de la Adenda.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	<p>La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°924, de fecha 09 de marzo de 2021, se pronuncia conforme al presente PAS y señala lo siguiente:</p> <p><i>“Se hace presente al titular que en caso de que el proyecto resulte con RCA favorable, posterior a ello, deberá gestionar el PAS 142, de forma sectorial, para lo cual debe ingresar el Proyecto y su correspondiente autorización de funcionamiento en conformidad a lo establecido en la normativa vigente.</i></p> <p><i>Al respecto, esta Autoridad Sanitaria considera que es posible el otorgamiento del permiso para la etapa de construcción.”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.2 del ICE.

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

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.							
Norma	D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).						
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.						
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Fase de construcción</u>: Acondicionamiento de terreno, flujos vehiculares, maquinarias y equipos.</p> <p><u>Fase de operación</u>: Flujos vehiculares.</p>						
Forma de cumplimiento	<p>En el informe de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda se presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación. De acuerdo al citado informe, en el año 1 de la fase de construcción, el Proyecto sobrepasará el límite de MP10 equivalente establecido en el D.S. N° 31/2016, del MMA, por tanto, requiere compensar sus emisiones y el Titular presenta el PCE preliminar en el Anexo 3.5 de la Adenda.</p> <p>Adicionalmente, el Proyecto implementará acciones de abatimiento y control para disminuir sus emisiones atmosféricas durante la fase de construcción, que se describen en el punto 4.6.4.1 del ICE.</p> <p>La SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°190, de fecha 09 de marzo de 2021, se pronunció conforme y señala lo siguiente:</p> <p><b><i>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”</i></b></p> <p><b><i>1. Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA).</i></b></p> <p><b><i>Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i></b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Año</b></th> <th><b>MP10eq [ton/año]</b></th> <th><b>MP10eq al 120% [ton/año]</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4,290</td> <td>5.148</td> </tr> </tbody> </table> <p><b><i>Finalmente se indica que:</i></b></p> <p><b><i>- Según el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</i></b></p>	<b>Año</b>	<b>MP10eq [ton/año]</b>	<b>MP10eq al 120% [ton/año]</b>	1	4,290	5.148
<b>Año</b>	<b>MP10eq [ton/año]</b>	<b>MP10eq al 120% [ton/año]</b>					
1	4,290	5.148					



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i></li> <li>▪ <i>Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i></li> <li>▪ <i>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.</i></li> <li>▪ <i>Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.</i></li> </ul> <p><i>Se señala que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.”.</i></p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros en obra que acredite la ejecución de las medidas de abatimiento de emisiones propuestas.</li> <li>• Registro en obra con la aprobación del PCE definitivo.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento y complementación de la documentación que acredita el cumplimiento de las medidas a implementar, y su realización en el tiempo.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1.1 del ICE.

<b>7.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.</b>	
Norma	D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Acondicionamiento de terreno, flujos vehiculares, maquinarias y equipos.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción se implementarán medidas de control y abatimiento de emisiones provenientes de distintas fuentes, entre las cuales se encuentran la humectación del camino no pavimentado, transporte de materiales en camiones con carga cubierta. Además, se realizará la evacuación de escombros en altura a través de un sistema apto para dicho fin. Por último, se implementará en la fachada de forma parcial, una tela que evitará la resuspensión de material particulado desde las obras.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planilla de registro de humectación (riego) de terreno, que se completará en faenas de demolición, relleno y excavaciones. (en el Anexo 3.4 de la Adenda se adjunta el “Programa de Humectación de Caminos Internos no Pavimentados”).</li> <li>• Registro de salida de camiones de las obras. En esta planilla, se indicará el cumplimiento de la carga cubierta por parte de los camiones que egresan de obras de construcción.</li> <li>• Registro fotográfico de implementación del sistema de evacuación de escombros en altura, e implementación de tela parcial en fachada de obras.</li> <li>• Registro de mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día por patente.</li> <li>• Planilla de procedimiento y registro de humectación del camino no pavimentado.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento y complementación de la documentación que acredita el cumplimiento de las medidas a implementar, y su realización en el tiempo.
Referencia al ICE para	Punto 8.2.1 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

mayores detalles	
7.3. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas (grupos electrógenos).
Forma de cumplimiento	El Titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para los grupos electrógenos en la fase de construcción. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con el comprobante de ingreso de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Mantención de la documentación que acredita el cumplimiento la declaración de emisiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.2 del ICE.

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas (grupos electrógenos).
Forma de cumplimiento	El Titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para los grupos electrógenos en la fase de construcción. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con el comprobante de ingreso de declaración de emisiones
Forma de control y seguimiento	Mantención de la documentación que acredita el cumplimiento la declaración de emisiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.3 del ICE.

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas y vialidad.	
Norma	D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, entre otros, deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro a la entrada y salida de los camiones con el encarpado, que se mantendrá en obra en caso de fiscalización.</li> </ul>
Forma de control y	<ul style="list-style-type: none"> <li>El guardia que esté en el acceso al Proyecto no permitirá el</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

seguimiento	<p>acceso ni la salida de camiones que transporten material y no cuenten con sus respectivas carpas o lonas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenición de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar, así como su verificación periódica.</li> <li>• Se remitirá información a la SMA.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.4 del ICE.

<b>7.6. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas y vialidad.</b>	
Norma	<p>D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”;</p> <p>D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”;</p> <p>D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”;</p> <p>D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”;</p> <p>D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	El Titular velará que los vehículos motorizados relacionados con el Proyecto durante la fase de construcción cuenten con sus certificados de revisión técnica al día y sus sellos autoadhesivos que señala el cumplimiento del presente Decreto. Además, el Titular velará que se realicen mantenciones preventivas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenición de registro de mantenciones y de certificados de revisiones técnicas al día, por patente. Estos registros estarán disponibles en la faena durante la fase de construcción.</li> <li>• Se remitirá información a SMA.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.5 del ICE.

<b>7.7. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.</b>	
Norma	D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas, patio de acopio de residuos no peligrosos y bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se declarará a través de la ventanilla única del RETC, según corresponda, las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las declaraciones de emisiones, efectuadas en vía ventanilla única (RETC).
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenición de copia de las declaraciones de emisiones, efectuadas en vía ventanilla única (RETC).</li> <li>• Se remitirá información a SMA.</li> </ul>
Referencia al ICE para	Punto 8.2.6 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

mayores detalles	
7.8. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas y ruido.	
Norma	D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Acondicionamiento de terreno, flujos vehiculares, maquinarias y equipos.
Forma de cumplimiento	<p>Durante la fase de construcción, se implementarán las medidas que establece la OGUC, con el fin de mitigar el impacto de las emisiones de polvo que pudiesen generar por el desarrollo del Proyecto. Las medidas a implementar son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riego del terreno en forma oportuna y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones.</li> <li>• Disposición de pavimento estable en acceso a las faenas de construcción.</li> <li>• Transporte de los materiales en camiones con la carga cubierta.</li> <li>• Mantenimiento del aseo en obras, sin desperdicios mediante la disposición de recipientes colectores ubicados estratégicamente en la Instalación de faenas.</li> <li>• Evacuación de escombros de altura, a través de sistema óptimo para tal fin, que evite emanaciones de polvo y ruidos molestos.</li> <li>• Instalación de tela en la fachada de la obra parcialmente, con fin de impedir la caída de material hacia el exterior.</li> </ul> <p>Además, los vehículos contarán con sus revisiones técnicas al día, y se implementará humectación del camino no pavimentado interno (en el Anexo 3.4 de la Adenda se adjunta el “Programa de Humectación de Caminos Internos no Pavimentados”).</p> <p>En materia de ruido, el Titular presentará ante la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén, un programa de trabajo de ejecución de obras con los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horarios de funcionamiento de las obras.</li> <li>• Lista de herramientas y equipos productores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas.</li> <li>• Nombre del conductor responsable y número telefónico de la obra, si lo hubiere.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planilla de registro de humectación (riego) de terreno, la que será llenado durante las faenas de construcción del proyecto, tal como se presenta en Anexo 3.4 de la Adenda.</li> <li>• Memoria constructiva de pavimentación de acceso a obras (según disposiciones del artículo 3.2.6 de la OGUC).</li> <li>• Registro de salida de camiones de obras (se indicará el cumplimiento de la carga cubierta por parte de los camiones que egresan de obras de construcción).</li> <li>• Registro fotográfico de las condiciones de las obras de construcción, con el fin de verificar el cumplimiento de aseo y saneamiento de las instalaciones.</li> <li>• Registro fotográfico de implementación del sistema de evacuación de escombros en altura e implementación de tela parcial en fachada de obras.</li> <li>• Registro de mantenimientos y certificado de revisiones técnicas al día por patente.</li> <li>• Registro que acredite el lavado de ruedas y canoas de los camiones mixer.</li> <li>• Registro de la presentación del programa de trabajo a la Ilustre Municipalidad de Peñalolén.</li> </ul>
Forma de control y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento de registros de cumplimiento y toda documentación</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

seguimiento	que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar, así como su verificación periódica. Se remitirá información a SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.7 del ICE.

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Ruido.	
Norma	D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Acondicionamiento de terreno, maquinarias y equipos.
Forma de cumplimiento	En el Anexo 6 de la Adenda, el Titular adjunta el informe de ruido y vibraciones del Proyecto. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en el punto 6.10.4 del citado informe, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011, del MMA, considerando la implementación de medidas de control de ruido en la fase de construcción, que se describen en el punto 4.6.4.3 del ICE. La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°924, de fecha 09 de marzo de 2021, se pronunció conforme y señala lo siguiente en materia de ruido: <i>“(…)en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace (…)”</i> .
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de aplicación de las medidas de control y abatimiento de emisiones acústicas indicadas en el informe de ruido y vibraciones (Anexo 6 de la Adenda).</li> </ul> Registro del monitoreo acústico anual, junto a su registro de resultados y cumplimiento normativo.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento de los registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar, así como su verificación periódica.</li> <li>Se remitirá información a SMA.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.8 del ICE.

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos y líquidos.	
Norma	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”; D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Fase de construcción</u>: Instalación de faenas (patio de acopio temporal de residuos no peligrosos).</li> <li><u>Fase de operación</u>: Salas de basura.</li> </ul>
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, los residuos sólidos domiciliarios serán dispuestos en contenedores con tapa y acumulados transitoriamente para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal. Además, se implementará un sitio de disposición transitoria de residuos no peligrosos de construcción. <ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la fase de operación, los residuos sólidos domiciliarios</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

	se almacenarán en una sala de basura por cada uno de los edificios del Proyecto (26). Cada sala contará con contenedores de 360 L y 90 L. La acumulación será por un máximo de 2 días, a partir de lo cual estos residuos serán trasladados desde las distintas salas de basura hasta las distintas zonas de precarguío, donde serán retirados por el sistema de recolección municipal.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro con la implementación de sectores señalizados en donde se encuentren los contenedores de residuos domiciliarios o asimilables.</li> <li>• Registro con la resolución sanitaria de aprobación del sitio de disposición de residuos no peligrosos, emitida por la SEREMI de Salud, una vez presentado los antecedentes sectorialmente.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantención de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar, así como su verificación periódica.</li> <li>• Se remitirá información a SMA.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.9 del ICE.

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos peligrosos.	
Norma	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos peligroso se almacenarán temporalmente en una bodega (Bodega RESPEL) para su posterior disposición final en un sitio autorizado, en un plazo máximo de 6 meses, cumpliendo con las disposiciones del presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro con la resolución sanitaria de aprobación de la bodega de residuos peligrosos emitida por la SEREMI de Salud, una vez presentado los antecedentes sectorialmente.</li> <li>• Registro con la guía de despacho u otro documento que acredite la disposición de los residuos peligrosos en un lugar autorizado.</li> <li>• Registro con el certificado de disposición final de residuos peligrosos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantención de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el cumplimiento del presente Decreto, así como su verificación periódica.</li> <li>• Se remitirá información a SMA.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.10 del ICE.

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas.	
Norma	D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto cumplirá con las condiciones de transporte de las cargas que por sus características se consideran peligrosas o representan riesgos para la salud de las personas, la seguridad pública o el medio ambiente.</p> <p>El transporte lo realizarán empresas externas, por lo que el Titular velará que cumplan con las disposiciones establecidas en el presente Decreto.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con la copia de los comprobantes o autorizaciones de las empresas externas que realizarán el transporte de cargas peligrosas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantención de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar, así como su verificación periódica.</li> <li>• Se remitirá información a SMA.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.11 del ICE.

7.13. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.

Norma	D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”; Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”; D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, el Titular exigirá en los contratos con proveedores, el cumplimiento del presente Decreto en los camiones relacionados con el Proyecto, para lo cual se ajustarán a los límites de peso establecidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro con el contrato con proveedores donde se exija el uso de camiones que den cumplimiento al presente Decreto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantención de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde la exigencia en los contratos con proveedores, así como su verificación periódica.</li> <li>• Se remitirá información a SMA.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.12 del ICE.

7.14. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.

Norma	D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespuccio”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, los vehículos de carga relacionados con el Proyecto circularán por vías públicas en horarios comprendidos entre las 11:00 a las 17:00 horas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planilla de registro de ingreso y egreso de camiones a la obra, donde se especificarán los horarios de salida y entrada, patente del vehículo, carga y nombre del conductor a cargo.</li> <li>• Registro con el contrato con proveedores donde se exija el cumplimiento del presente Decreto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantención de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el ingreso y salida de camiones y las exigencias a los proveedores, así como su verificación periódica.</li> <li>• Se remitirá información a SMA.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.13 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

7.15. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
Norma	D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, el Titular exigirá en el contrato con proveedores, el cumplimiento del presente Decreto para los camiones relacionados con el Proyecto, para lo cual se ajustarán los límites de pesos establecidos. <ul style="list-style-type: none"> <li>Además, se indica que se generarán menos de 60.000 toneladas en el predio por obras del proyecto, y que, por lo tanto, no se requerirán las medidas asociadas al artículo 5.3 del presente Decreto.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro con el contrato con proveedores donde se exija utilizar camiones que den cumplimiento al presente Decreto.</li> <li>Registro de materiales y residuos que ingresen y egresen del Proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantención de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el ingreso y salida de materiales y residuos y las exigencias a los proveedores, así como su verificación periódica.</li> <li>Se remitirá información a SMA.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.14 del ICE.

7.16. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas.	
Norma	D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas.
Forma de cumplimiento	El Titular habilitará una bodega común para el almacenamiento de sustancias peligrosas que se utilizarán durante la fase de construcción, que cumplirá con las disposiciones de almacenamiento establecidas en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de habilitación de la bodega de almacenamiento.</li> <li>Registro de sustancias y su clasificación.</li> <li>Registro de existencia de hojas de seguridad de cada sustancia peligrosa almacenada en la bodega.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantención de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el cumplimiento del presente Decreto, así como su verificación periódica.</li> <li>Se remitirá información a SMA.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.15 del ICE.

7.17. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural.	
Norma	Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará	Construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Acondicionamiento de terreno.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N°17.288, de Monumentos Nacionales, el Titular procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la citada Ley, y en el artículo 23 del D.S. N°484/1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de que corresponda, registro de los hallazgos declarados.</li> <li>• Registro en obra que acredite la paralización de las obras y notificación al CMN en caso de hallazgos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantención de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar en caso de un hallazgo arqueológico o paleontológico, así como su verificación periódica.</li> <li>• Se remitirá información a SMA.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.3.1 del ICE.

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

8.1. Condición o exigencia 1	
Impacto asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	<p>La Ilustre Municipalidad de Peñalolén, en su oficio ORD.ALC N°2700/45, de fecha 06 de julio de 2021, señala lo siguiente:</p> <p><i>“2. En relación al compromiso voluntario consignado en el punto N° 22 de la Adenda Complementaria, relativo a la conexión con el tramo actual de la ciclovía existente en el sector de emplazamiento del proyecto, dado que en éste se consultan diferencias importantes en las pendientes del terreno, solicitamos al titular procurar que las obras a desarrollarse en dicho sector consulten pendientes acordes a la realidad topográfica y vial de la zona, incluidas las soluciones viales para ciclistas.</i></p> <p><i>3. En relación a los compromisos voluntarios consignados en los acápite números 23, 23.1, 23.2 y 23.3 de la Adenda Complementaria, es posible apreciar que el titular acoge las observaciones municipales relativas al plan comunicacional a ser implementado durante la fase de ejecución de las obras civiles, no obstante, al traducirse éstas en el Tabla N° 16 de la misma adenda, sobre “Lugar, forma y oportunidad de Implementación”, sólo se incluye como información a transmitir la siguiente: (i) duración de las obras constructiva; (ii) horarios de trabajo; (iii) días de la semana en que se desarrollará obras; (iv) datos de contacto de la empresa, y (v) vías para el tránsito de camiones y desvíos; en circunstancias que estimamos esencial informar también sobre los lugares de depósito de materiales; sectores de carga y descarga de materiales; y sectores de acopio de residuos de la construcción, por lo que tenemos a bien solicitar su incorporación a la mentada Tabla N° 16.”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.1 del ICE.

## 8.2. Condición o exigencia 2



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

Impacto asociado	Transporte y vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	<p>La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio N°6411/2021, de fecha 16 de marzo de 2021, se pronunció conforme, con las siguientes condiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>El Titular deberá materializar las medidas de mitigación del AVB en revisión antes de la recepción final de las obras.</i></li> <li>2. <i>Los datos entre el AVB y la DIA deben ser concordantes en todo momento y corresponder al mismo proyecto.</i></li> <li>3. <i>Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el AVB deberá ser ingresado a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte.</i></li> <li>4. <i>Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i></li> <li>5. <i>No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i></li> <li>6. <i>Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</i></li> <li>7. <i>Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</i></li> <li>8. <i>Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i></li> <li>9. <i>Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i></li> <li>10. <i>El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i></li> <li>11. <i>Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</i></li> <li>12. <i>Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i></li> <li>13. <i>Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i></li> <li>14. <i>No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</i></li> <li>15. <i>Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</i></li> <li>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></li> <li>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></li> </ol>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.2 del ICE.

### 8.3. Condición o exigencia 3

Impacto asociado	Recursos hídricos.
------------------	--------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	<p>La DGA, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°340, de fecha 18 de marzo de 2021, se pronunció conforme, y señala lo siguiente:</p> <p>“3. <i>Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.</i></p> <p>4. <i>Que, en la Respuesta 22 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de un potencial afloramiento de aguas y/o napas colgadas en Fase de Construcción, medida que se encuentra incorporada en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. Cabe señalar que esta medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:</i></p> <p><i>‘Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</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 (...)</i></li> </ul> <p>5. <i>Que, en la Respuesta 23 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de la ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos/superficiales del área de proyecto. Esta medida se encuentra incorporada en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias y resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las</i></p>



	<p><i>eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:</i></p> <p><i>‘En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>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.</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>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).’</i></p> <p><i>6. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental</i></p> <p><i>a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.</i></p> <p><i>b) Que, se debe tener presente que en el Adenda 1 el Titular declaró que el agua es suministrada por la empresa Aguas Andinas S.A.</i></p> <p><i>c) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 11 del Adenda 1 el Titular declaró: ‘El Titular acoge lo solicitado, e indica que la fuente de abastecimiento de agua potable del camión aljibe corresponde a la conexión a la red pública, a través de factibilidad sanitaria de la empresa Aguas Andinas S.A., con fecha de vigencia de 22 de diciembre de 2020, presentado en el Anexo 2 de la ADENDA I. Es importante mencionar que ninguna acción del proyecto requerirá de la extracción del recurso hídrico tanto superficial como subterráneo.’”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.3 del ICE.

8.4. Condición o exigencia 4	
Impacto asociado	Ruido y vibraciones.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	<p>La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°924, de fecha 09 de marzo de 2021, se pronunció conforme y señala lo siguiente:</p> <p><i>“(...) en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace, 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 y</i></p>



	<i>la norma de referencia para el ruido de flujo vehicular OPB 814.41 de la Confederación Suiza.”.</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.4 del ICE.

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: Disposición de material inertes en pozos con planes de recuperación de suelos	
Impacto asociado	Residuos sólidos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Disponer materiales inertes que se generen durante la fase de construcción en pozos con planes de recuperación de suelos de la Región Metropolitana. <u>Descripción:</u> Los residuos inertes de la fase de construcción serán dispuestos en los pozos con planes de recuperación que se encuentran dentro de la Región Metropolitana. <u>Justificación:</u> Permitirá disponer adecuadamente los residuos de materiales inertes generados durante el avance constructivo del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Pozos con planes de recuperación de suelos en la Región Metropolitana. <u>Forma:</u> Los materiales inertes generados a partir de las obras serán acopiados en un sitio de acopio temporal de residuos no peligrosos y, posteriormente, serán retirados y dispuestos en pozos con planes de recuperación de suelos en la Región Metropolitana. <u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro en obra de certificados (boletas, facturas, contratos u otros) que indiquen la disposición de residuos inertes en pozos de la Región Metropolitana, según el avance constructivo del Proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de retiro (boleta, factura u otro documento) de la empresa externa autorizada.</li> <li>• Se informará a la SMA la implementación del compromiso.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.1 del ICE.

9.2. Compromiso ambiental voluntario: Plan comunicacional	
Impacto asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Implementar vías de comunicación fluida con los vecinos y la comunidad cercana al Proyecto. <u>Descripción:</u> Se implementará un Plan Comunicacional para las comunidades cercanas al Proyecto, que incluirá la entrega de carta informativa, la instalación de un cartel informativo y la resolución de posibles reclamos o sugerencias. <u>Justificación:</u> Permitirá mantener una comunicación fluida con la comunidad cercana al Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Lugar de emplazamiento y vecinos aledaños al Proyecto. <u>Forma:</u> Al inicio de la fase de construcción se implementará el cartel informativo que indicará la siguiente información: Duración de las obras constructivas, horarios de trabajo, días de la semana de las obras según la ordenanza municipal y datos de contacto de la empresa constructora para recoger reclamos o sugerencias. A través de una carta informativa se dará a conocer la información del Proyecto y de los canales de comunicación habilitados, previo al inicio de la fase de construcción. Asimismo, se podrá incluir información de las vías para el tránsito de camiones y desvíos, en caso de corresponder. El Titular habilitará un número de teléfono donde la comunidad podrá tener comunicación con un responsable designado, que será informado a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

	la comunidad a través del cartel informativo. El tiempo de respuesta a las consultas, reclamos será de 5 días hábiles y el tiempo promedio para la implementación de las medidas, en caso de que corresponda, será de 5 a 15 días hábiles, sujeto a la medida que deba ser implementada. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro que den cuenta de la entrega de información a la comunidad (implementación del cartel informativo, carta informativa, o un acta u otro respaldo que dé cuenta de la fecha de entrega de la información del Proyecto) y de las respuestas a las consultas o reclamos, en caso que corresponda, dentro del plazo definido.</li> <li>• Registro que acredite la implementación de las medidas, en caso que correspondan, dentro del plazo definido.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación del registro de cumplimiento y del registro de recepción de mensajes de la comunidad.</li> <li>• Se informará a la SMA la implementación del compromiso.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.2 del ICE.

9.3. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo arqueológico	
Impacto asociado	Patrimonio arqueológico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Resguardar el patrimonio arqueológico.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizará un monitoreo arqueológico permanente durante las actividades de movimientos de tierra en la fase de construcción.</p> <p><u>Justificación:</u> En atención a la existencia de antecedentes arqueológicos cercanos al área del Proyecto, este compromiso permitirá dar la alerta en caso de identificación de materiales arqueológicos y activar el protocolo de acción de acuerdo al artículo 26 y 27 de la Ley N°17.288, de Monumentos Nacionales.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En los sectores donde se realizará movimientos de tierra.</p> <p><u>Forma:</u> Se implementará un monitoreo arqueológico permanente durante la fase de construcción, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del Proyecto.</p> <p>Además, se realizarán charlas de inducción por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo, a las/los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo.</p> <p>En caso de hallazgo no previsto, el Titular dará cumplimiento a lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y deberá proceder de la siguiente manera:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Detener las obras en el lugar del hallazgo en, al menos, 2 m de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, por ejemplo), se deberán considerar 2 m desde los especímenes más alejados del centro del lugar.</li> <li>Dar aviso de manera inmediata al Jefe de Obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, e informar de su localización exacta al Departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Titular del Proyecto.</li> <li>Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín, entre otros) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral que limite y resguarde el hallazgo.</li> <li>Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (Datum WGS84, huso 19S) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La</li> </ol>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

	<p>notificación deberá ser informada al CMN por el encargado de Medio Ambiente, u otro representante del Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley N°17.288, de Monumentos Nacionales, y el D.S. N°484/1990, del MINEDUC.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante el desarrollo de las actividades de movimiento de tierra (excavación y escarpe).</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Registro del envío a la SMA del informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.</p> <p>Registro que acredite las charlas de inducción a los trabajadores.</p>
Forma de control y seguimiento	Verificación del registro de cumplimiento del presente compromiso.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.3 del ICE.

9.4. Compromiso ambiental voluntario: Estudio Riesgo de Inundación T=100años	
Impacto asociado	Agua superficial.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Presentar un análisis del riesgo de inundación para un periodo de retorno de 100 años.</p> <p><u>Descripción:</u> Se elaborará un estudio de riesgo de inundación para un período de retorno de 100 años (T=100 años), que se ingresará a la DOH, Región Metropolitana de Santiago.</p> <p><u>Justificación:</u> Permitirá generar información actualizada del riesgo de inundación en el sector donde se emplazará el Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> El estudio se presentará sectorialmente ante la DOH, Región Metropolitana de Santiago.</p> <p><u>Forma:</u> Posterior a la obtención de la RCA favorable, se elaborará un estudio de riesgo de inundación para un período de retorno de 100 años, que se ingresará a la DOH, Región Metropolitana de Santiago. Tanto la elaboración como la aprobación sectorial se realizará de manera previa al inicio de la fase de operación del Proyecto.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Posterior a la obtención de la RCA favorable, y se contará con la aprobación del estudio previo al inicio de la fase de operación del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobante de ingreso sectorial a la DOH, Región Metropolitana de Santiago, del estudio de riesgo inundación para un período de retorno de 100 años.</li> <li>• Oficio de aprobación sectorial de la DOH, Región Metropolitana de Santiago, del estudio de riesgo de inundación para un período de retorno de 100 años.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	El comprobante de ingreso y aprobación del estudio de riesgo de inundación se presentará a la SMA a través del sistema SNIFA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.4 del ICE.

9.5. Compromiso ambiental voluntario: Mesa de trabajo medidas Estudio de Inundación T=100 años	
Impacto asociado	Agua superficial.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Coordinar las gestiones necesarias para la implementación de las medidas que resulten del estudio de riesgo inundación para un período de retorno de 100 años (T=100 años).</p> <p><u>Descripción:</u> Se generará una mesa de trabajo con la DOH, Región Metropolitana de Santiago, para coordinar las gestiones necesarias para la implementación de las medidas que resulten del estudio de riesgo de inundación.</p> <p><u>Justificación:</u> Permitirá realizar las gestiones adecuadas para la</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

	implementación de las medidas que resulten del estudio de riesgo de inundación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u> : La mesa de trabajo se generará de manera presencial o virtual según se defina entre el Titular y la DOH. <u>Forma</u> : La mesa de trabajo se generará de manera virtual o presencial, una vez se cuente con la aprobación sectorial del estudio de riesgo de inundación. Tanto el Titular como la DOH definirán en conjunto aquellos actores relevantes a quienes se invitará a formar parte de esta mesa. En esta instancia se presentarán los resultados del estudio de riesgo de inundación y si de este se desprenden medidas a implementar, se realizarán las gestiones que permitan su materialización. <u>Oportunidad</u> : La mesa de trabajo se generará una vez se cuente con el estudio de riesgo de inundación para un período de retorno de 100 años aprobado.
Indicador que acredite su cumplimiento	Actas de la mesa de trabajo, respecto de las gestiones para la implementación de las medidas.
Forma de control y seguimiento	Se generará un consolidado de las actas de la mesa de trabajo, que se enviarán a la SMA, mediante su portal SNIFA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.5 del ICE.

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

10.1. Riesgo o contingencia Incendios	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se implementarán las siguientes medidas preventivas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Segregación de residuos en combustibles y no combustibles.</li> <li>• Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura.</li> <li>• Se capacitará a los trabajadores respecto a esta materia.</li> <li>• Se contará, en todo momento, con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor).</li> <li>• En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección de la correcta materialización de las medidas propuestas.</li> <li>• Registro de las capacitaciones a los trabajadores.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de incendio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si no es posible apagar el incendio con un extintor se deberá comunicar rápidamente al supervisor, quien coordinará con el Prevencionista de Riesgo la llegada de equipos de emergencia.</li> <li>• Se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo.</li> <li>• El Jefe de Terreno y el Prevencionista de</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

	<p>Riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El supervisor y capataz deberá verificar que esté todo su personal a salvo.</li> <li>• Aviso a Jefatura de Aeródromo.</li> <li>• Sólo se regresará al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno.</li> <li>• Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado, se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.

10.2. Riesgo o contingencia Derrame de sustancias químicas o peligrosas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las mantenciones de maquinarias y vehículos se harán fuera de las obras en talleres mecánicos.</li> <li>• Se implementarán pretiles de contención en la bodega de residuos peligrosos y en la zona de carga de combustible, con baldes con arena como material de contención.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección de la correcta materialización de las medidas propuestas.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de generarse un derrame:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá detener inmediatamente la actividad que provocó el derrame, y de ser posible, retirar la maquinaria o fuente del derrame a una zona que no pueda seguir afectando la zona.</li> <li>• Restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido el derrame.</li> <li>• Proceder a controlar el derrame en la fuente, reparando mangueras o filtros dañados, ajustando piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas, según sea el motivo de la emergencia.</li> <li>• Disponer de material absorbente sobre el derrame con el fin de minimizar la extensión de este y la infiltración en el suelo desprotegido.</li> <li>• Una vez absorbido la sustancia o residuo, se deberá retirar el material absorbente</li> </ul>



	<p>contaminado para su almacenamiento en recipientes apropiados y herméticos, como tambores con tapa en un sector con piso impermeable con control de derrame, bajo techo y señalizado. Estos residuos serán llevados a la bodega RESPEL y, posteriormente, a un lugar de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que el material absorbente contaminado.</li> <li>• Recuperar el suelo perdido disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado si fuera necesario.</li> </ul> <p>En caso de ocurrencia de un accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li>• Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li>• Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</li> <li>• En caso de ser necesario, debido a la magnitud y duración del incidente, se presentará un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, y antes de un periodo de 24 horas, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.

<b>10.3. Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas subterráneas</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Acondicionamiento de terreno.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento previo del sector a intervenir a través de lectura planos del proyecto y de mecánica de suelo.</li> <li>• Las excavaciones se harán con personal de apoyo y además teniendo en cuenta los antecedentes entregados por el Informe de Mecánica de Suelo.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	No aplica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de ocurrencia de afloramiento de aguas, se procederá considerando las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</li> <li>• Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto permita diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector de afloramiento.</li> <li>• Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. Los resultados se acompañarán con imágenes fotográficas (con fecha) que describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad de las aguas (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</li> <li>• 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.</li> <li>• El Titular informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 horas.</li> <li>• 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.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Ante un afloramiento de aguas durante la fase de construcción, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento.</p> <p>La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

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

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

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

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

15. Que, para que el proyecto “Las Perdices” 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 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 “Las Perdices”, del Serviu Metropolitano.

2°. Certificar que el proyecto “Las Perdices” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

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

4°. Certificar que el proyecto “Las Perdices” 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

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  
Delegado Presidencial  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región Metropolitana de Santiago

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

SHG/JMM/CHSL

Distribución:

Juana Nazal Bustos <jnazal@minvu.cl>  
CONAF, Región Metropolitana de Santiago <alex.madariaga@conaf.cl>  
DGA, Región Metropolitana de Santiago <ernesto.rios@mop.gov.cl, doris.aguila@mop.gov.cl>  
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paula.marin@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional, Región Metropolitana <corrego@interior.gov.cl, jcanals@gobiernosantiago.cl, ccastro@gobiernosantiago.cl>  
Ilustre Municipalidad de Peñalolén <cleitao@penalolen.cl, alcaldesa@penalolen.cl, jlorquera@penalolen.cl, fvicencio@penalolen.cl>  
SAG, Región Metropolitana de Santiago <jorge.hernandez@sag.gob.cl>  
SEC, Región Metropolitana de Santiago <esariego@sec.cl>  
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago <jose.guillisasti@minagri.gob.cl>  
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <cacevedo@mbienes.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,  
Región Metropolitana de Santiago <crodriguez@desarrollosocial.gob.cl>  
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <paula.labrab@redsalud.gob.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <eroldan@mtt.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152903836>

SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>  
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <sgallardo@mma.gob.cl>  
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <felipe.infante@mop.gov.cl>  
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>  
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <emunoz@conadi.gov.cl>  
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

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