

Califica Ambientalmente el “Proyecto Poeta Pedro Prado”

Santiago

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”), admitida a trámite con fecha 2 de agosto de 2021, mediante resolución exenta N° 554/2021 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 28 de febrero de 2022 y su Adenda Complementaria de fecha 28 de septiembre de 2022, del “Proyecto Poeta Pedro Prado”, presentado por doña Paola Arangua Ruiz y don Giancarlo Cibrario Pacheco, en representación de Inversiones y Rentas Sendero SpA.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3.3 del Informe Consolidado de Evaluación (“ICE”) de la DIA del “Proyecto Poeta Pedro Prado”.

3°. El Acta de Evaluación N° 02/2022 de fecha 18 de octubre de 2022, del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE N° 202213109195 de la DIA del “Proyecto Poeta Pedro Prado” de fecha 26 de octubre de 2022.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 7 de noviembre de 2022.

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

7°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N°19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 81 de fecha 11 de marzo de 2022 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; la Resolución TRA N° 119046/260/2022 de fecha 25 de agosto de 2022, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, y en la Resolución N°7, del 26 de marzo 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



## CONSIDERANDO:

1°. Que, Inmobiliaria Inversiones y Rentas Sendero SpA (en adelante, el “Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”) la DIA del “Proyecto Poeta Pedro Prado” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Inversiones y Rentas Sendero SpA
Rut	76.849.947-0
Domicilio	Isidora Goyenechea 2800, piso 52, Las Condes
Teléfono	+56 2 2368 0000
Nombre representante legal	Paola Lilliam Arangua Ruiz
Rut representante legal	12.647.372-9
Domicilio representante legal	Isidora Goyenechea 2800, piso 52, Las Condes
Teléfono representante legal	+56 2 2368 0000
Correo electrónico Titular o representante legal	paola.arangua@sencorp.com
Nombre representante legal	Giancarlo Cibrario Pacheco
Rut representante legal	10.640.128-4
Domicilio representante legal	Isidora Goyenechea 2800, piso 52, Las Condes
Teléfono representante legal	+56 2 2368 0000
Correo electrónico Titular o representante legal	giancarlo.cibrario@sencorp.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 26 de octubre de 2022, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- Cumple con la normativa ambiental aplicable vigente;
- Cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 132, 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del MMA;
- No presenta o genera los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 7 de noviembre de 2022, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el “Proyecto Poeta Pedro Prado”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 26 de octubre de 2022, 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, en su Adenda, y en su Adenda Complementaria y en sus correspondientes anexos, 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 es la construcción y operación de 4 torres de 10 pisos y 3 subterráneos con un total de 1.296 departamentos y 1.560 estacionamientos
Descripción general del proyecto	<p>El proyecto consiste en la construcción y operación de 4 torres de 10 pisos y 3 subterráneos con un total de 1.296 departamentos y 1.560 estacionamientos distribuidos en los 3 subterráneos y en superficie, de los cuales 260 corresponden a visita y 23 unidades para discapacitados, incluidos en los de visitas, además de contar con 318 estacionamientos para bicicletas.</p> <p>El Proyecto tendrá una duración de 69 meses y considera las siguientes etapas constructivas:</p> <p><b><i>Etapas N° I:</i></b> Esta etapa del Proyecto contará con 2 edificios de 10 pisos cada uno, con un total de 627 departamentos, 755 estacionamientos</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>vehiculares (627 para residentes, 115 para visitas, 11 para discapacitados y 2 para camiones) y 152 estacionamientos para bicicletas. La superficie construida total de la Etapa N° 1 es de 57.205,13 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Etapa N° 2:</b> Esta etapa del Proyecto contará con 2 edificios de 10 pisos cada uno, con un total de 669 departamentos, 805 estacionamientos vehiculares, (669 para residentes, 123 para visitas, 12 para discapacitados y 2 para camiones) y 166 estacionamientos para bicicletas. La superficie construida total de la Etapa N° 2 es de 58.394,79 m<sup>2</sup>.</p> <p>Para mayor información consultar la introducción de la Adenda Complementaria (página 3).</p>		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>De conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias citadas y, específicamente, el artículo 3° del RSEIA, las siguientes tipologías resultan aplicables al Proyecto:</p> <p>h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</p> <p>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:</p> <p>h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas.</p> <p>Debido a que el Proyecto se ubica en la Región Metropolitana, la cual se encuentra declarada como zona saturada por ozono, material particulado respirable, partículas en suspensión y monóxido de carbono, y zona latente por dióxido de nitrógeno, y que contempla la construcción de 1.296 viviendas y en un predio de 21.209,75 m<sup>2</sup>, es posible concluir que el proyecto debe ingresar al SEIA por el literal h.1.3.</p>		
Vida útil	El Proyecto considera una vida útil indefinida.		
Monto de inversión	El monto estimado total de la inversión asociada al proyecto es de: 212.638.584 USD		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	La primera faena que dará cuenta del inicio de la fase de construcción del Proyecto, de modo sistemático y permanente, para los efectos del artículo 25 ter de la Ley 19.300, corresponde a la a la ejecución del cierre perimetral.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	En relación a lo señalado en el artículo 14° del del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, en el Capítulo 1.4 de la DIA, el Titular señala que el Proyecto no se desarrollará por etapas.
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad (ver Capítulo 1.2 de la DIA).
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad (ver Capítulo 1.2 de la DIA)
		[X]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																		
División político-administrativa	Región Metropolitana, Provincia de Santiago, Comuna de Quinta Normal, en particular en calle Lourdes N°1.319.																	
Descripción de la localización	<p>El proyecto se emplazará en la comuna de Quinta Normal, por calle Lourdes N° 1.319, en la intersección de Juan de Barros con Lourdes. La localización del Proyecto se justifica debido al aumento de demanda habitacional en la comuna y el crecimiento de ella.</p> <p>Referente a los Instrumentos de Planificación Territorial existentes y según a la información indicada en el Certificado de Informaciones Previas (CIP), que se adjunta en el Anexo N° 1 de la Adenda, el proyecto se emplazará en un sector definido como zona F correspondiente a uso preferentemente residencial y de equipamiento, lo cual faculta la realización de este tipo de proyecto.</p> <p>Es importante indicar que la comuna de Quinta Normal comienza a cumplir un rol de zona nueva urbana, zona de oferta de suelo residencial que son las que demandan crecientemente nuevas áreas de mercado</p>																	
Superficie	Los metros cuadrados totales construidos serán 115.599,91 m <sup>2</sup> y se emplazará en un predio que totaliza una superficie de 21.209,75 m <sup>2</sup> , donde se incorporará 2.777,13 m <sup>2</sup> de áreas verdes y espacios comunes.																	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p><i>Tabla 1: Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Puntos</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>343.170</td> <td>6.299.633</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>343.281</td> <td>6.299.621</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>343.303</td> <td>6.299.810</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>343.193</td> <td>6.299.823</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla N°1 de la DIA</p>	Puntos	Coordenadas		Este	Norte	A	343.170	6.299.633	B	343.281	6.299.621	C	343.303	6.299.810	D	343.193	6.299.823
Puntos	Coordenadas																	
	Este	Norte																
A	343.170	6.299.633																
B	343.281	6.299.621																
C	343.303	6.299.810																
D	343.193	6.299.823																
Caminos de acceso	<p>La información sobre los caminos de acceso se encuentra en el Capítulo 1.9.4 de la DIA, complementado por la Respuesta N° 1.2 de la Adenda, donde se señala:</p> <p><i>“Las principales rutas de ingreso y egreso de los usuarios al proyecto se encuentran divididas de acuerdo a los dos accesos que tendrá el proyecto.”</i></p> <p><b><u>Accesos Calle Nicolás Palacios</u></b></p> <p>Norte  <b>INGRESO:</b> Joaquín Walker Martínez – Av. Carrascal – Villasana – Juan de Barros – Nicolás Palacios - Proyecto.  <b>EGRESO:</b> Proyecto – Nicolás Palacios – Juan de Barros – Poeta Pedro Prado – Av. Carrascal – Joaquín Walker Martínez al norte.</p> <p>Sur  <b>INGRESO:</b> Lourdes – Av. Mapocho – Nicolás Palacios – Proyecto.  <b>EGRESO:</b> Nicolás Palacios – Av. Mapocho – Matucana al sur.</p> <p>Poniente</p>																	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

**INGRESO:** Av. Mapocho – Nicolás Palacios – Proyecto.  
**EGRESO:**

- Proyecto – Nicolás Palacios – Juan de Barros – Poeta Pedro Prado – Av. Carrascal hacia el poniente
- Proyecto – Nicolás Palacios – Av. Mapocho al poniente (Excepto de 07:30 a 10:00 hrs para día laboral).

Oriente

**INGRESO:**

- Presidente Balmaceda – Román Spech – Av. Carrascal – Villasana – Juan de Barros – Nicolás Palacios – Proyecto.
- Av. Mapocho – Nicolás Palacios – Proyecto (Excepto de 07:30 a 10:00 hrs para día laboral).

**EGRESO:** Proyecto – Nicolás Palacios – Av. Mapocho al oriente.

En la Imagen N°1 de la Respuesta N° 1.2 de la Adenda se entregan las rutas de ingreso a los accesos por Calle Nicolás Palacios.

En la Imagen N°2 de la Respuesta N° 1.2 de la Adenda se entregan las rutas de egreso a los accesos por Calle Nicolás Palacios.

### **Accesos Calle Poeta Pedro Prado**

Norte

**INGRESO:** Joaquín Walker Martínez – Av. Carrascal – Villasana – Juan de Barros – Poeta Pedro Prado - Proyecto.

**EGRESO:** Proyecto – Poeta Pedro Prado – Av. Carrascal – Joaquín Walker Martínez al norte.

Sur

**INGRESO:** Lourdes – Poeta Pedro Prado – Proyecto.

**EGRESO:** Proyecto – Poeta Pedro Prado – Dr. Lucas Sierra – Villasana - Av. Mapocho – Matucana al sur.

Poniente

**INGRESO:** Av. Mapocho – Nicolás Palacios – Proyecto.

**EGRESO:**

- Proyecto – Poeta Pedro Prado – Av. Carrascal hacia el poniente.
- Proyecto – Poeta Pedro Prado – Dr. Lucas Sierra – Villasana - Av. Mapocho al poniente (Excepto de 07:30 a 10:00 hrs para día laboral).

Oriente

**INGRESO:**

- Presidente Balmaceda – Román Spech – Av. Carrascal – Villasana – Juan de Barros – Poeta Pedro Prado – Proyecto.
- Av. Mapocho – Poeta Pedro Prado – Proyecto (Excepto de 07:30 a 10:00 hrs para día laboral).

**EGRESO:** Proyecto – Poeta Pedro Prado – Dr. Lucas Sierra – Villasana - Av. Mapocho al oriente.

En la Imagen N°3 de la Respuesta N° 1.2 de la Adenda se entregan



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>las rutas de ingreso a los accesos por Calle Poeta Pedro Prado.</p> <p>En la Imagen N°4 de la Respuesta N° 1.2 de la Adenda se entregan las rutas de egreso a los accesos por Calle Poeta Pedro Prado.</p>
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<p>La planimetría asociada al proyecto se encuentra en</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anexo N°6 de la Adenda: Emisiones, se encuentra el KMZ del proyecto.</li> <li>• Anexo N° 5 de la Adenda: Planos actualizados</li> <li>• Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria: Plano áreas verdes y zona lavado canoas.</li> </ul>

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
Caminos de Acceso	<p>Los caminos de accesos son aquellos que son necesarios para acceder a las partes, obras y actividades del proyecto, ya que estos permiten el tránsito de vehículos al interior del emplazamiento y también el transporte de mano de obra, residuos, insumos y productos fuera del área del proyecto. En la fase de construcción, el camino de acceso temporal al Proyecto será por la calle Poeta Pedro Prado (Ex Lourdes).</p> <p>Más información en Capítulo 1.10.1 de la DIA y Respuesta N° 1.7 de la Adenda.</p> <p>Las rutas utilizadas por diferentes camiones de transporte de materiales, en formato KMZ, pueden encontrarse en el Anexo N°6 de la DIA.</p> <p>Las medidas viales se establecen en el Anexo N°4 de la DIA: Informe de transporte. Complementadas con lo establecido en la Respuesta N° 4.7 de la Adenda y Respuesta N° 8 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Las medidas de mitigación descritas se enumeran de acuerdo al IFT y por lo tanto no son necesariamente correlativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materialización de la calzada oriente de Nicolás Palacios en todo el frente predial, con el objetivo de consolidar su perfil completo, lo anterior deberá ser revisado por las autoridades pertinentes previo a su materialización.</li> <li>- Se realizará un proyecto de ingeniería para la materialización y ensanche de calle Nicolás Palacios entre Juan de Barros y Av. Mapocho, con el fin de completar una calzada de 14m. Dicho proyecto deberá ser aprobado por las autoridades pertinentes previo a su materialización.</li> <li>- Elaboración y ejecución de un proyecto de ingeniería de detalle para la reparación de 1.140 m<sup>2</sup> de vereda, las que detallan a continuación: Vereda Sur Mapocho entre Juan Miranda y Lourdes y Vereda Oriente de Poeta Pedro Prado entre Dr. Lucas Sierra y Av. Carrascal</li> <li>- Elaborar y ejecutar un proyecto de señalización que deberá ser aprobado por el municipio de Quinta Normal, dicho proyecto</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>contempla los siguientes tramos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapocho entre Matucana y Av. Gral. Velásquez</li> <li>- Poeta Pedro Prado entre Mapocho y Av. Carrascal</li> <li>- Villasana entre Mapocho y Av. Carrascal</li> <li>- Av. Carrascal entre Walker Martínez y Poeta Pedro Prado</li> <li>- Juan de Barros entre Dr. García Guerrero y Villasana</li> <li>- Dr. Lucas Sierra entre Walker Martínez y Poeta Pedro Prado</li> <li>- Walker Martínez entre Mapocho y Av. Carrascal.</li> <li>- Andes entre Matucana y Walker Martínez</li> <li>- Martínez de Rozas entre Matucana y Walker Martínez</li> <li>- Lourdes entre Martínez de Rozas y Mapocho</li> <li>- Walker Martínez entre Mapocho y Martínez de Rozas</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar y ejecutar un proyecto de sintonía fina y reconfiguración de controladores, tareas que deberán ser visadas por la UOCT, las que se efectuarán para las siguientes intersecciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Av. Matucana / Mapocho</li> <li>- Mapocho / Juan Rivas/Aguirre</li> <li>- Mapocho / Lourdes / Poeta Pedro Prado</li> <li>- Mapocho / Villasana</li> </ul> </li> <li>- Elaborar y ejecutar los proyectos de semáforo para Mapocho / Nicolás Palacios, los que consideran: Justificación de semáforo, estudio de programaciones, proyecto de ingeniería de semaforización, construcción del proyecto, sintonía fina de las programaciones y configuración del controlador, los que deberán ser aprobados por la UOCT. En el caso que no se justifique el semáforo se deberá materializar paso peatonal, el cual contará con demarcación Zig - Zag, balizas peatonales y resguardo peatonal correspondiente.</li> <li>- Mejoramiento de la intersección de Av. Carrascal / Poeta Pedro Prado, el que considera mejora en los pavimentos del cruce, prohibición de virajes izquierda y mejoramiento de la seguridad vial. Dicho proyecto debe ser aprobado por las autoridades pertinentes previo a su materialización.</li> <li>- Elaborar y ejecutar los proyectos de semáforo para Villasana / Doctor Lucas Sierra, los que consideran: Justificación de semáforo, estudio de programaciones, proyecto de ingeniería de semaforización, construcción del proyecto, sintonía fina de las programaciones y configuración del controlador, los que deberán ser aprobados por la UOCT.</li> </ul>
<p>Instalación de Faena</p>	<p>Para la construcción de las obras del proyecto se habilitará un área de 307 m<sup>2</sup> para la instalación de faenas, que constituye el centro de operaciones desde donde se coordinarán los trabajos en obra. En este sitio se guardarán insumos, equipos, herramientas y maquinarias necesarias para la construcción, y también se encuentran el comedor y las instalaciones sanitarias básicas de los trabajadores.</p> <p>Cada etapa constructiva del proyecto contempla una ubicación diferente para su instalación de faenas, como se observa en las Imágenes N°10 y 11 del Capítulo 1.9.3 de la DIA</p> <p>El plano de la instalación de faena se encuentra en el Anexo N° 3 de la Adenda.</p> <p>La instalación de faenas estará compuesta principalmente por las siguientes partes:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

• **Oficinas administrativas.**

Serán prefabricadas, tipo contenedor, equipados con todos los servicios necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades asociadas (sistema hídrico, de iluminación, servicios higiénicos, etc.). Tendrá una superficie de 31 m<sup>2</sup>

• **Baños y vestidores.**

En la instalación de faenas se dispondrá de un sector destinado a servicios higiénicos que contará con baños y duchas. En el caso que exista personal femenino dentro de las contrataciones, existirán baños exclusivos para damas según lo indica la normativa vigente (D.S. 594/99, del MINSAL). Tendrá una superficie de 24 m<sup>2</sup>.

• **Comedores.**

Al interior de la instalación de faena, existirá un área destinada a la alimentación de los trabajadores. Se indica que no se considera la preparación de alimentos en la instalación de faena. Los alimentos para los trabajadores serán provistos por sí mismos y el comedor cumplirá con los requisitos establecidos en el artículo 28 del D.S N° 594/99, del MINSAL, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Tendrá una superficie de 9 m<sup>2</sup>.

• **Bodega de materiales.**

Esta será provisoria, tendrá una superficie estimada de 60 m<sup>2</sup>, y será ocupada para guardar los materiales que se utilizarán en la construcción del proyecto. Se almacenarán menos de 3 toneladas de productos químicos o sustancias peligrosas (SP). Por este motivo, se utilizará una bodega provisoria común que cumplirá con las exigencias del D.S. N° 43/2016 del Ministerio de Salud (Art 25 al 32 del párrafo II “De las Bodegas Comunes”) Mayores antecedentes en el literal e) del Capítulo 1.10.2 de la DIA.

• **Sector de acopio temporal de residuos asimilable a domiciliarios.**

Para almacenar temporalmente los residuos domiciliarios y asimilables, se dispondrá de 9 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, y 4 contenedores de 1.100 L, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, donde se implementará un área de almacenamiento provisoria para estos residuos. Para mayores antecedentes revisar el Anexo N°8 de la DIA: PAS 140 y en la Respuesta N° 3.2 de la Adenda.

• **Sector de acopio temporal de RESCON.**

Los residuos de la construcción se almacenarán en una zona de acopio temporal. Para mayores antecedentes revisar el Anexo N°8 de la DIA: PAS 140 y en la Respuesta N° 3.2 de la Adenda.

• **Bodega de acopio temporal de RESPEL.**

Se contará con una bodega para el almacenamiento de los residuos peligrosos de 12 m<sup>2</sup>, la que se ubicará dentro del sitio destinado al acopio de residuos. Y contará con las siguientes características:

o Poseerá cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura para evitar la entrada de animales y personal no autorizado a la bodega.

o Tendrá una capacidad de contención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, todo lo anterior para evitar que los contaminantes se filtren a las napas subterráneas. Dicha bodega cumplirá con las



	<p>especificaciones del D.S. N° 47/1992 Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y del D.S. 148/03 MINSAL, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos, del Ministerio de Salud.</p> <p>o Los contenedores estarán debidamente rotulados según la NCh 2190 Of 93, además el contenedor será de un material resistente al residuo que se deposite en su interior, será a prueba de infiltraciones, resistente a los esfuerzos producidos en su manipulación, carga, descarga y transporte del residuo.</p> <p>o En la bodega se colocarán en una zona visible las fichas de seguridad de los residuos almacenados en esta bodega.</p> <p>o La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan residuos peligrosos. Para mayores antecedentes revisar el Anexo N°8 de la DIA: PAS 142 y en la Respuesta N° 3.3 de la Adenda</p> <p><b>• Estacionamientos.</b> La instalación de faenas contará con disponibilidad de estacionamientos para 7 vehículos en su interior de 2,5 metros por 5 metros cada uno.</p> <p><b>• Zona de carga y descarga.</b> La instalación de faenas contará con una zona de carga y descarga, la cual tendrá una superficie de 40 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>• Rodiluvio</b> En el caso del lavado de ruedas de los camiones que abandonen el área de trabajo, el sistema que se implementará para el lavado de neumáticos. Mayores antecedentes en el literal b) del Capítulo 1.10.2 de la DIA, y en la Respuesta N° 1.1 de la Adenda.</p>
Grupo Electrónico	La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faenas y los equipos asociados a ella será proporcionada mediante 4 grupos electrógenos de potencia nominal de 200 KVA el cual estará implantado dentro de dicha instalación hasta obtener empalme eléctrico. Luego servirán de apoyo eléctrico de emergencia cuando el Proyecto se encuentre en Operación. Mayor información en literal a.1) del Capítulo 1.11.7 de la DIA. Respuesta N°6.9 de la Adenda y Anexo N°3 de la Adenda.
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción
Cierre perimetral	Consiste construcción de un cierre perimetral para delimitar el área de trabajo. Este cierre está compuesto por una estructura de placas OSB que varía entre los 4.8 y 6 m de altura. Mayores antecedentes en literal a.4) del Capítulo 1.11.1 de la DIA
Acondicionamiento de Terreno	<p><b>Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo</b> Posterior a la demolición se efectuará la limpieza o escarpe del estrato superior de material vegetal con una profundidad de 15 cm, considerando el 100% de la superficie del terreno. Se removerán aproximadamente 3.817,76 m<sup>3</sup> de material, con un esponjamiento del 20%. El material a descartar será dispuesto en botadero previamente establecido y autorizado por la autoridad sanitaria. En el Anexo N° 6 de la DIA se presenta KMZ con área de escarpe.</p> <p><b>Movimientos de tierra</b> Está referida a la excavación masiva del proyecto. El volumen excavado será dispuesto en botadero autorizado. Esta faena se realizará con máquinas retroexcavadoras y camiones. Todo camión que salga de la obra deberá estar encarpado para evitar caídas de materiales al suelo y que se levante polvo durante su circulación. El volumen total a excavar es de 63.272,58 m<sup>3</sup> en la Etapa N° 1 y de 75.44,09 m<sup>3</sup> en la Etapa N° 2, dando un volumen total a excavar es</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>de 138.712,67 m<sup>3</sup>, considerando un esponjamiento de 20%, el volumen de material que será dispuesto en el botadero será de 75.927,10 m<sup>3</sup> en la Etapa N°1 y de 90.528,10m<sup>3</sup> en la Etapa N°2, dando un total de 166.455,20 m<sup>3</sup>. El contenido de finos y la humedad del material considerados en el cálculo de las emisiones son los otorgados en la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas de Proyectos Inmobiliarios para la Región Metropolitana de la SEREMI de Medio Ambiente, estos son 8,5% y 6,5 % respectivamente.</p> <p>En el Anexo N° 6 de la DIA se adjunta KMZ con área a excavar.</p> <p><b>Demolición:</b>  Previo al inicio de materializar las obras, y debido a que en el lugar de emplazamiento del proyecto existen instalaciones que actualmente se encuentran en desuso, se llevará a cabo la demolición de ellas. Para esta actividad, se solicitará el respectivo permiso de demolición a la Municipalidad de Quinta Normal. La superficie considerada a demoler es de 10.037,13 m<sup>2</sup> en la Etapa N°1 y de 6.490,52m<sup>2</sup> en la Etapa N°2. Los escombros de la demolición serán manejados como RESCON, siendo transportados y dispuestos por empresas con Resolución Sanitaria y dispuestos en botaderos autorizados. En el Anexo N° 6 de la DIA se adjunta KMZ con área a demoler.</p> <p>En la Respuesta N°3.4 de la Adenda, Titular indica que previo a la demolición se realizará una evaluación respecto a la presencia de residuos peligrosos y de materiales con asbestos. Mayores antecedentes en literal a) del Capítulo 1.11.1 de la DIA</p>
Habilitación, operación y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción	<p><b>Instalación de faenas:</b>  Esta instalación tendrá una superficie de 307 m<sup>2</sup>, la cual estará conformada por contenedores, los que se retirarán una vez terminada la fase de construcción del proyecto. La instalación considerará: oficinas administrativas, comedores, baños, vestidores, bodega de acopio de materiales, bodega de RESPEL, área de RESCON, área de residuos domiciliarios, estacionamientos, rodiluvio y zona de carga y descarga.</p> <p>En la Respuesta N°1.15 de la Adenda el Titular describe la impermeabilización de la zona de descarga y de almacenamiento de combustible en el área del Proyecto.</p> <p>En la Respuesta N°3 de la Adenda Complementaria, el Titular entrega mayores antecedentes respecto a los detalles constructivos de la zona de descarga y almacenamiento de combustible.</p> <p>En el Anexo N°3 de la Adenda Complementaria se encuentran los planos de la instalación de faena.</p> <p>Mayores antecedentes en el literal b) del Capítulo 1.11.1 de la DIA</p>
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto	<p>Durante la fase de construcción, se incluye el tránsito y funcionamiento de vehículos maquinarias al interior del lugar de emplazamiento del proyecto para el desarrollo de las actividades de esta fase.</p> <p>Las actividades que contemplan los vehículos y maquinarias se describen en la Tabla 4.6.1.2.1 del ICE: Tránsito y funcionamiento de vehículos al interior del emplazamiento del proyecto.</p> <p>Las rutas de transporte se presentan en el Anexo N°6 de la DIA.</p>
Transporte de insumos y residuos fuera del predio	<p>Durante la fase de construcción, se requiere del transporte de insumos y residuos fuera del área de emplazamiento del proyecto, los cuales serán realizados dentro de la Región Metropolitana con una velocidad promedio de 30 km/h. El transporte de los insumos, equipos y maquinaria de construcción se efectuará principalmente a través de camiones, dando cumplimiento con lo dispuesto en el D.F.L. N° 1, del Ministerio de Justicia, que fija el texto refundido,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>coordinado y sistematizado de la Ley de tránsito.</p> <p>El transporte de insumos y residuos se encuentran en la Tabla 4.6.1.2.2 del ICE: Transporte de insumos, residuos fuera del área de emplazamiento</p> <p>Mayores antecedentes en Respuesta N°6.11, 6.16 de la Adenda. Las rutas de transporte se presentan en el Anexo N°6 de la DIA</p>
Construcción de las obras de urbanización	<p>El Proyecto contempla la construcción de dos urbanizaciones, las cuales consisten en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir y señalizar correctamente las entradas de camiones y vehículos al área de construcción</li> <li>• Materialización de la calzada oriente de Nicolás Palacios en todo el frente predial, con el objetivo de consolidar su perfil completo, lo anterior deberá ser revisado por las autoridades pertinentes previo a su materialización.</li> <li>• Se realizará un proyecto de ingeniería para la materialización y ensanche de calle Nicolás Palacios entre Juan de Barros y Av. Mapocho, con el fin de completar una calzada de 14 m. Dicho proyecto deberá ser aprobado por las autoridades pertinentes previo a su materialización.</li> </ul> <p>Mayores antecedentes en el literal h) del Capítulo 1.11.1 de la DIA</p>
Construcción de la edificación	<p><b>Estructuras:</b> Luego de las excavaciones, se procederá con la construcción de las torres. Los principales materiales requeridos para la construcción de ellas será el hormigón armado. El acero para el hormigón armado llega a obra ya cortado y preparado para ser incorporado en la construcción. También se requerirá acero de refuerzo de hormigones. Por su parte, los moldajes, en general metálicos, se arrendarán y llegarán a las obras listas para ser utilizados. Finalmente, el hormigón se encargará a una planta proveedora, idealmente cercana al proyecto, y llegará a faena en camiones mixer, conforme a los programas y requerimientos de la obra.</p> <p><b>Terminaciones:</b> Se refiere a las terminaciones de los departamentos, espacios comunes y fachada de los edificios. Los principales materiales a usar son pinturas, cerámicas, adhesivos para cerámicas, planchas de vulcanita y perfiles de metalcon para estructurar los tabiques. Todos estos materiales llegarán en camión a la obra los que serán descargados con grúas horquillas.</p> <p>Mayores antecedentes en el literal i) del Capítulo 1.11.1 de la DIA</p>
Otras acciones	<p><b>Obras exteriores.</b> Se refiere a los cierres definitivos del proyecto, estacionamientos en superficie y áreas verdes que rodeará el edificio.</p> <p><b>Control de vectores.</b> Durante la fase de construcción se realizará control de vectores de interés sanitario (insectos, roedores y otras plagas de interés sanitario), a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor del proyecto. Este incluirá la desratización, sanitización y desinsectación de todas las instalaciones, estableciendo un plan periódico de trabajo (programa de control de vectores sanitarios) efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud. El titular del Proyecto mantendrá un registro de las aplicaciones efectuadas para el control de vectores sanitarios,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>incluyendo los sitios de aplicación, productos utilizados, dosis y fecha de aplicación.</p> <p>Mayores antecedentes en el literal j) del Capítulo 1.11.1 de la DIA</p>
<b>4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Agua	<p>El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable y alcantarillado administrado por Aguas Andinas S.A., cuyo certificado se adjunta en el Anexo N° 5 de la DIA.</p> <p>El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad. Para esto, el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA), establece un plazo de seis meses para hacer efectiva la factibilidad de conexión al sistema público. Mientras se lleve a cabo la conexión se utilizarán baños químicos, que serán manejados por una empresa autorizada y serán dispuestos bidones al interior de la faena. Dentro de las actividades que utilizarán agua será el lavado de ruedas de camiones que abandonen el área de trabajo. El sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en una zona que contará con un radier de hormigón con una profundidad aproximada de 20 cm.</p> <p>Las aguas residuales, serán conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de 2m<sup>3</sup>, el cual almacenará las aguas de lavado.</p> <p>El abastecimiento de agua para el lavado de ruedas detallado anteriormente provendrá de la red de Aguas Andinas S.A. A partir del sistema de lavado de ruedas anteriormente expuesto, se concluye que no existirá infiltración de residuos líquidos al suelo provenientes de esta actividad.</p> <p>La cantidad estimada de agua para limpieza de camiones corresponde a 150 l/semana</p> <p>Mayores antecedentes en el literal a) del Capítulo 1.11.5 de la DIA y en las Respuestas N° 1.1, 1.3 y 1.4 de la Adenda.</p> <p>Para la instalación de faenas, se implementarán servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. Una vez se realice la conexión al sistema de alcantarillado público, las aguas servidas generadas serán descargadas a dicha red.</p> <p>Transporte y disposición: Los sanitarios móviles serán transportados y dispuestos por empresas que posean autorización del SEREMI de salud. En la obra se mantendrán las facturas del transporte y disposición de las aguas servidas provenientes de los sanitarios móviles. Una vez realizado el empalme a la red de alcantarillado, las aguas servidas serán dispuestas a través de la misma.</p>
Energía Eléctrica	<p>Se solicitará empalme eléctrico provisorio de la empresa Enel con la finalidad de proveer de energía eléctrica para la construcción del proyecto. Este servicio provisorio será retirado una vez finalizada la construcción del conjunto.</p> <p>Las instalaciones eléctricas que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos, de la clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. N° 92, de 1983 “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos” modificada por el reglamento N° 258 Of 1984, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.</p> <p>La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faenas y los equipos asociados a ella será proporcionada mediante cuatro grupos electrógenos de potencia nominal de 200 Kva, los cuales estarán implantado dentro de dicha instalación hasta obtener empalme eléctrico.</p> <p>Mayores antecedentes en literal b) del Capítulo 1.11.5 de la DIA y la Respuesta N°6.10 de la Adenda</p>
Equipos y Maquinarias	<p>En la Tabla 4.6.2.1 del ICE: Maquinaria y Equipo se encuentran las maquinarias y equipos requeridos en la fase constructiva del Proyecto.</p> <p>En la Tabla 4.6.2.2 del ICE: Herramientas manuales para ambas etapas, viene el listado de herramientas manuales a utilizar en ambas fases (construcción y operación) del proyecto.</p> <p>La mantención mecánica de las maquinarias, vehículos y/o equipos utilizados en obra (cambio de aceite, reparación mecánica menor, carga de combustible, etc.) se realizará en talleres y servicios existentes fuera del área de Proyecto, puesto que en éste sólo se efectuará la operación directa de las maquinarias en las actividades de construcción. Por lo mismo, no existirá mantención de maquinaria ni de equipos al interior del predio del Proyecto.</p> <p>Se realizarán inspecciones preventivas a vehículos, maquinarias y equipos, para evitar posibles fugas de aceites. Es importante indicar que se mantendrá en obra un registro indicando la fecha y lugar donde se realizó la mantención de los equipos, también se conservarán las facturas de las mantenciones efectuadas a las maquinarias y vehículos del proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en literal c) Capítulo 1.11.5 de la DIA</p>
Áridos	<p>En el caso de adquirir áridos a terceros para la construcción del proyecto, estos provendrán de empresas autorizadas, es decir, que cumplan con La Ley N° 11.402 del M.O.P, en su Art. 11° el cual señala: <i>“la explotación de ripios y arenas en los cauces naturales se deberá efectuar con permiso de los Municipios correspondientes, previo informe técnico favorable del Ministerio de Obras Públicas a través del Departamento de Defensas Fluviales de la Dirección General de Obras Públicas”</i>.</p> <p>El titular del proyecto, para asegurar el cumplimiento de esta normativa, exigirá a la empresa constructora del proyecto solicitar a la empresa proveedora de áridos los correspondientes permisos municipales e informe técnico favorable de la DOH y/o resolución de calificación ambiental favorable, según corresponda. Estos se mantendrán en obra, en conjunto con las facturas de compra de áridos.</p> <p>Mayores antecedentes en literal d) Capítulo 1.11.5 de la DIA</p>
Hormigón	<p>El proyecto no considera una planta de hormigón en las instalaciones. Se encargarán 12.586,25m<sup>3</sup> de hormigón a una planta</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>proveedora, idealmente cercana al proyecto, y llegará a faena en camiones mixer, conforme a los programas y requerimientos de la obra. Este será para llevar a cabo la obra gruesa del Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en literal e) Capítulo 1.11.5 de la DIA</p> <p>La zona de lavado de canoas de los camiones mixer se indica en detalle en la Respuesta N°1.1 de la Adenda.</p>
Materiales de Construcción	<p>La construcción del proyecto considera muros, pilares, vigas y losas de hormigón armado. Se contemplan, además, todas las obras de vialidad interior del predio.</p> <p>Los materiales requeridos para la construcción del proyecto son: acero, planchas de yeso cartón, moldajes metálicos, cristales, cerámicas y adhesivos, según se detalla en la Tabla 4.6.2.3 del ICE: Listado de insumos.</p>
<b>4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>	
Debido a la tipología de este proyecto, no se va a requerir en su fase de construcción y operación, la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades.	
<b>4.3.4 EMISIONES Y EFLUENTES</b>	
<b>4.3.4.1 EMISIONES</b>	
Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	<p>La fase de construcción del Proyecto generará emisiones atmosféricas que corresponderán, principalmente, a material particulado (MP10 y MP2,5) producido durante las actividades de demolición, escarpe, excavación, compactación, nivelación, movimientos de tierra (carga y descarga de materiales) y circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, así como gases de combustión (NOx, CO y HC) de los motores de vehículos de carga y maquinaria de construcción y uso de grupo electrógeno de emergencia.</p> <p>Los niveles de emisión generados por estas actividades se estimaron utilizando las ecuaciones y factores de emisión contenidos en el Reporte AP-42 de la U.S. EPA (<i>AP-42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Quinta Edición, Volumen I, Actualización de 2006</i>) y en la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas de Proyectos Inmobiliarios para la Región Metropolitana” (Enero, 2012) y la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana” (Junio, 2020) ambas de la SEREMI del Ministerio del Medio Ambiente de la Región Metropolitana.</p> <p>Las estimaciones de emisiones del Proyecto se encuentran en el Anexo N°6 de la Adenda.</p> <p>Del informe de emisiones se concluye que luego de obtener los resultados de la estimación de emisiones, se analizó con el artículo 64 del D.S. 31/2016 del MMA y resulta que el Proyecto supera los límites establecidos. Por lo tanto, el Proyecto presenta un Plan Preliminar de Compensación de Emisiones, el cual se encuentra adjunto en el Anexo N°6 de la Adenda.</p>
<b>4.3.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES</b>	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Los residuos líquidos domésticos que se generarán en la fase de construcción corresponden a los efluentes líquidos domésticos (aguas servidas), provenientes de los baños, lavamanos, duchas y comedor. En la siguiente tabla, se estima la cantidad de aguas servidas para la fase de construcción en función de la cantidad de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>trabajadores presentes en obra.</p> <p><i>Tabla 2: Emisiones de Aguas Servidas</i></p> <table border="1" data-bbox="609 318 1399 493"> <thead> <tr> <th>Etapa</th> <th>N° trabajadores</th> <th>Consumo diario en L/día</th> <th>Generación de Aguas servidas en L/día</th> <th>Generación de Aguas servidas en m<sup>3</sup>/día</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>500</td> <td>100</td> <td>50.000</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>500</td> <td>100</td> <td>50.000</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla N°31 literal b) Capítulo 1.11.7 de la DIA</p>	Etapa	N° trabajadores	Consumo diario en L/día	Generación de Aguas servidas en L/día	Generación de Aguas servidas en m <sup>3</sup> /día	1	500	100	50.000	50	2	500	100	50.000	50
Etapa	N° trabajadores	Consumo diario en L/día	Generación de Aguas servidas en L/día	Generación de Aguas servidas en m <sup>3</sup> /día												
1	500	100	50.000	50												
2	500	100	50.000	50												
Otras Aguas residuales	<p><b>Lavado de ruedas</b></p> <p>Durante la actividad de lavado de ruedas de camiones que abandonen el área de trabajo, se generarán residuos líquidos industriales. Para esto se implementará un sistema que consistirá en una zona que contará con un radier de hormigón con una profundidad aproximada de 20 cm. Las aguas residuales, serán conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de 2m<sup>3</sup>, el cual almacenará las aguas de lavado. Los residuos generados serán tratados fuera de la obra y dispuestos en lugares autorizados sanitariamente y en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectuará su disposición final en conformidad a la normativa aplicable.</p> <p>El abastecimiento de agua para el lavado de ruedas detallado anteriormente provendrá de la red de Aguas Andinas S.A.</p> <p>A partir del sistema de lavado de ruedas anteriormente expuesto, es posible indicar que no existirá infiltración de residuos líquidos al suelo producto de esta actividad.</p> <p><b>Lavado de canoas</b></p> <p>Para la infraestructura asociada al lavado de canoas, realizará una excavación cuadrada de dimensiones 2 x 2 x 0,6 metros, la cual siempre estará cubierta por un polietileno de alta densidad, con el fin de contener la mayor cantidad del resto de hormigón generado en los distintos procesos y etapas de obra. Todos los días antes de comenzar nuevamente con el proceso de hormigonado, se retirará la acumulación de hormigón con un minicargador frontal, el cual será desechado a un contenedor de basura de obra. Posteriormente estos restos se eliminarán, despachados por medio de un camión de retiro de escombros, hacia botaderos autorizados dentro de la ciudad.</p> <p>En cuanto a las aguas residuales, se generarán aproximadamente 10 litros diarios de agua por camión, los que serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros. De igual forma no se acumulará agua en exceso, ya que la que resulte con los restos de hormigón será eliminada como escombros, ya que habrá una solidificación de los restos. Si particularmente hay una cantidad excesiva de residuos líquidos, estos serán retirados por una empresa de manejo de RILES que cuente con resolución sanitaria, según disponibilidad. Y en caso de que las aguas contengan trazas de grasas u otro contaminante, estas serán manejadas, transportadas y dispuestas como residuos peligrosos en un lugar autorizado según lo normado en el D.S.148/2003 MINSAL.</p> <p>Respecto de la zona de lavado de canoas, se especifican información respecto a la estructura y las aguas de lavado generadas en la Respuesta N°4 de la Adenda Complementaria.</p>															
<b>4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES</b>																
Nombre	Descripción															



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

<p>Ruido y Vibraciones</p>	<p><b>Ruido</b></p> <p>Para la construcción de obra gruesa las fuentes de ruido se sitúan a nivel de suelo y en altura, debido al empleo de equipos portátiles y de hormigonado, desplazándose verticalmente según el avance de la obra, por lo que se diferencian dos frentes de trabajo: uno relacionado con trabajos en altura y el otro a nivel de suelo. La distancia para el frente a nivel de suelo considerada corresponde a la existente entre el punto receptor y el deslinde del área del Proyecto. Para los frentes en altura la distancia entre la fuente y el punto receptor será siempre la misma al considerar la condición más desfavorable cuando la altura de la fuente corresponda con la altura del punto receptor.</p> <p>Las faenas de terminaciones consideran trabajos menores como instalar cerámicas, artefactos sanitarios, cocinas, ventanas, pintura, etc., con herramientas como sierra circular, martillo y soldadura al interior de la obra gruesa. Por lo tanto, los trabajos más ruidosos son considerados en las faenas de obra gruesa, que a su vez también presentan estas herramientas, manteniendo las medidas de control propuestas en caso de ser necesarias.</p> <p>El análisis de las modelaciones y el estudio y vibraciones se encuentra documentado en el Anexo N°9 de la Adenda.</p> <p>La identificación de receptores se encuentra en la Tabla N°4 del Anexo N°9 de la Adenda.</p> <p>En la Figura 3 del Anexo N°9 de la Adenda se muestra una imagen del proyecto y los receptores identificados por el Titular para el estudio de ruido y vibraciones.</p> <p>Para efectos de realizar las estimaciones de las emisiones de ruido sobre los receptores sensibles, el proyecto se dividirá en 8 escenarios de modelación que agruparán a las distintas etapas del proyecto. Los escenarios de modelación son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escenario 1: Demolición Etapa 1</li> <li>- Escenario 2.1: Escarpe y excavación Etapa 1</li> <li>- Escenario 2.2: Anclajes Etapa 1</li> <li>- Escenario 3: Obra gruesa y terminaciones Etapa 1 + Demolición Etapa 2</li> <li>- Escenario 4.1: Escarpe y excavación Etapa 2</li> <li>- Escenario 4.2: Anclajes Etapa 2</li> <li>- Escenario 5: Obra gruesa y terminaciones Etapa 2 + Operación Etapa 1</li> <li>- Escenario 6: Operación Etapa 1 y 2</li> </ul> <p>Finalmente se establecen las siguientes formas de abatimiento y control</p> <p><b>Cierres perimetrales:</b></p> <p>El Proyecto contempla implementar un cierre perimetral cuya altura oscila entre 4,8 y 6,0 (m). Este Cierre Perimetral tendrá características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 (kg/m<sup>2</sup>) (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 (mm) de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad.</p> <p><b>Cierre de Vanos:</b></p> <p>Consiste en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la</p>
----------------------------	--



obra gruesa como de terminaciones, con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 (kg/m<sup>2</sup>) (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor).

**Pantalla Acústica Modular en losa de avance:**

Se implementará una barrera modular de paneles OSB de 15 mm. de espesor, o similar, que presente las mismas características señaladas para las otras barreras del punto anterior, de al menos 2,4 (m) de altura, las cuales se ubicarán en el perímetro de la losa de avance o bien, encerrando la actividad ruidosa obstaculizando la propagación de la fuente de ruido hacia el receptor más cercano. Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio.

**Túnel para Área de Descarga de Camiones:**

En la fase de obra gruesa y terminaciones el camión Mixer, estará protegido por un túnel, que tiene por objeto confinar el ruido producido por el camión y su sistema de bombeo de hormigón.

La materialidad de este túnel puede ser planchas de OSB de 15mm, o similar. En su interior debe presentar material absorbente, como por ejemplo paneles de lana de vidrio, los cuales deben estar recubiertos con una tela permeable, como por ejemplo una malla raschel.

En relación a lo anterior, se señala que el proyecto cumple con el D.S. N°38/2011 MMA, implementando las medidas de control mencionadas.

**Vibraciones**

El análisis de las modelaciones y el estudio y vibraciones se encuentra documentado en el Anexo N°9 de la Adenda.

La estimación del impacto de vibración del Proyecto se efectúa en base a la maquinaria y actividades significativas en términos de vibraciones y su potencial riesgo de impacto sobre la comunidad.

Para estimar los niveles de vibración en esta fase del Proyecto, se utiliza el algoritmo establecido por la FTA *“Noise And Vibration Manual. Quantitative Construction Vibration Assessment Methods”*. Dicho manual define niveles de vibración promedio para distintos tipos de maquinaria utilizadas generalmente en faenas de construcción, los cuales fueron medidos a 25 (pies) de distancia y cuyos valores se encuentran en la Tabla N°16 del Anexo N°9 de la Adenda

**Formas de abatimiento y control**

Dado que los niveles de velocidad de vibración (Lv) estimados en R1, R2, R3 y R4 se encuentran sobre el criterio de evaluación de molestia, se deberán tener las siguientes consideraciones como medidas de control:

Para el uso de la Excavadora, se establecen las siguientes áreas de restricción:

- Distancia de restricción de 9 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector de receptor R1.
- Distancia de restricción de 9 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector de receptor R2, R3 y R4.

Dentro de esta zona se utilizarán maquinarias de menor tamaño como retroexcavadora, minicargador o equipos manuales para reemplazar el uso



	<p>Para el uso de los Camiones (mixer y tolva), se establecen las siguientes áreas de restricción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distancia de restricción de 9 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector de receptor R1.</li> <li>• Distancia de restricción de 9 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector de receptor R2.</li> </ul>
4.3.5 RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.	
4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos de Construcción (RESCON)	<p><b>Cantidad:</b> La autoridad sanitaria de la Región Metropolitana indica que este tipo de proyecto produce 0,25 m<sup>3</sup> por metro cuadrado construido y 0,5 m<sup>3</sup> por demolición. De esta forma, se estima que para este proyecto se generarán en total 38.010,45 m<sup>3</sup> de residuos de la construcción.</p> <p>En la Tabla 4.6.5.1.1 del ICE: Total residuos de la construcción, se muestran los residuos de la construcción desglosados por actividad y por etapa.</p> <p><b>Almacenamiento</b> Los residuos serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de RESCON en un contenedor Open Top de 20 m<sup>3</sup> de 6 metros de largo, 2,5 de ancho y 1,4 metros de alto. Construido de acero, con toma enganche de alta resistencia, ganchos de encarpe para uso sobre camión. Posteriormente transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana. La frecuencia de retiro de estos residuos será 2 veces a la semana o cuando sea necesario. Los excedentes como plásticos, maderas, papel y metales serán gestionados por una empresa que se encargará de reciclar estos residuos de una manera ambientalmente responsable, cumpliendo todas las normativas establecidas en la actualidad.</p> <p><b>Transporte</b> El transporte de los RESCON hacia el sitio de disposición final lo realizará una empresa autorizada, 2 veces a la semana o cuando sea necesario.</p> <p><b>Eliminación</b> Los residuos serán derivados a disposición final autorizada, para lo cual se mantendrá un registro permanente en obra similar al graficado en la siguiente tabla, adjuntando boletas, facturas u otros documentos que acredite la disposición final. En conjunto, se realizará la respectiva declaración de residuos sólidos industriales y asimilables a domiciliarios en la ventanilla única RETC. Un modelo del registro a aplicar se encuentra detallado en la Tabla N°42 del literal a) del Capítulo 1.11.8 de la DIA</p> <p>Más detalles del sector de almacenamiento se encuentran en los antecedentes del PAS 140, en Anexo N°8 de la DIA: PAS 140 y Respuesta N° 3.2 de la Adenda</p>
Residuos asimilables a domiciliarios	<p><b>Cantidad</b> Durante la fase de construcción, se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra, provenientes principalmente del comedor y los baños. El cálculo de estos residuos se realiza utilizando la Línea Base Diagnóstico y</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

Catastro de RSD año 2017, realizado por el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, disponible en el sitio web el que indica para la comuna de Quinta Normal, una tasa de generación de 1,51 Kg de residuos por habitante al día. Los valores resultantes de la determinación de residuos se muestran en la siguiente tabla:

*Tabla 3: Generación de Residuos asimilables a domiciliarios.*

Nº personas/día	Tasa de Generación kg RSD/día	kg RSD/día	Densidad RSD kg/m <sup>3</sup>	Volumen en m <sup>3</sup> RSD/día
500	1,51	755	300	2,52

Fuente: Tabla N° 43 literal a) del Capítulo 1.11.8 de la DIA

#### **Almacenamiento**

Para el almacenamiento temporal se dispondrán de 9 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, y 4 contenedores de 1.100 L, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. La frecuencia de retiro será de 3 veces por semana o cuando se requiera.

#### **Transporte**

El retiro de los residuos asimilables a domiciliarios lo realizará una empresa autorizada por la SEREMI de Salud, con una frecuencia de tres veces por semana o cuando se requiera. La disposición final se efectuará en un relleno Sanitario autorizado.

#### **Disposición**

La disposición final se efectuará en un relleno Sanitario autorizado. El titular del proyecto exigirá a la empresa encargada de la construcción del proyecto una vez al mes, que realice la declaración de residuos industriales y asimilables a domiciliarios que se efectuará en el SINADER (Sistema Nacional de Declaración de Residuos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes). Un modelo del registro a aplicar se encuentra detallado en la Tabla N°44 del literal a) del Capítulo 1.11.8 de la DIA

Más detalles del sector de almacenamiento se encuentran en los antecedentes del PAS 140, en Anexo N°8 de la DIA: PAS 140 y Respuesta N° 3.2 de la Adenda

#### **4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS**

Nombre	Descripción
Residuos sólidos industriales (RESPEL)	<p>El Proyecto en su fase de construcción generará residuos peligrosos correspondientes a envases de solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices. Respecto a este tipo de residuos, el titular del Proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL. Cabe señalar, que los residuos acopiados en ningún caso se almacenarán por un período mayor a 6 meses.</p> <p><b>Cantidad</b> En la tabla a continuación se presenta la identificación y estimación de generación de residuos peligrosos durante la obra gruesa y terminaciones de la fase de construcción del proyecto.</p> <p><i>Tabla 4: Cuantificación de Residuos Peligrosos</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

Residuo	Etapa 1 (m <sup>3</sup> /mes)	Etapa 2 (m <sup>3</sup> /mes)	Peligrosidad	Centro disposición
Envases de pintura	0,36	0,37	Inflamables	Centro de Disposición autorizado
Solventes (ácido muriático, diluyentes, bencina, aditivos de hormigón como Igol denso, Igol primer)	0,12	0,12		
Envases de aceites/barnices	0,12	0,12		
EPP usados, huaipes y otros elementos contaminados con sustancias peligrosas	2,4	2,49		
Total	3,0	3,1		

Fuente: Tabla N° 45 literal b) del Capítulo 1.11.8 de la DIA

#### Almacenamiento

Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, en contenedores de 200 litros de metal, donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el lugar de disposición final y empresa de transporte.

La frecuencia de recolección de los RESPEL será cuando el titular indique que es necesario, pero cabe destacar que este tiempo de almacenamiento no superará los 6 meses.

En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames, el cual se presenta en el Anexo N° 4 de la Adenda Complementaria.

#### Transporte

Respecto a este tipo de residuos, el titular del proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte y disposición final, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL.

El titular del proyecto realizará la declaración de residuos peligrosos en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes), manteniendo en obra una copia de esta declaración. Un modelo del registro a aplicar se encuentra detallado en la Tabla N°46 del literal B) del Capítulo 1.11.8 de la DIA

Más detalles del sector de almacenamiento se encuentran en los antecedentes del PAS 142, en Anexo N°8 de la DIA: PAS 142 y Respuesta N° 3.3 de la Adenda.

#### 4.3.5.3 SUSTANCIAS PELIGROSAS

Nombre	Descripción
Otras Sustancias	<p><b>Cantidad</b></p> <p>Durante la fase de construcción del Proyecto se requerirán las siguientes cantidades de sustancias peligrosas, las cuales serán abastecidas por empresas que cuenten con todas las autorizaciones correspondientes:</p> <p><i>Tabla 5: Cantidad de sustancias peligrosas a utilizar en la construcción del proyecto</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	Clasificación (DS N°43/2015)	Sustancia Peligrosa	Cantidad Etapa 1	Cantidad Etapa 2	
	Inflamables	Adhesivos (tinetas)		1.282,37	1.327,69
		Pinturas m <sup>2</sup>		243.626,25	252.236,55
		Solventes		81.208,75	84.078,85
		Barnices		1,4	1,42
Total			326.118,77	337.644,51	

Fuente: Tabla N° 47 literal c) del Capítulo 1.11.8 de la DIA

**Almacenamiento**  
Estas sustancias se almacenarán en la bodega de materiales que cumplirá con el D.S. 43 /2016 DEL Ministerio de Salud. En ningún caso la cantidad almacenada de sustancias peligrosas superará las 3 toneladas.

**Transporte**  
Las sustancias serán transportadas por servicios autorizados por la Seremi de Salud, mientras que los residuos generados por el manejo de estas serán almacenados en la bodega de acopio de residuos peligrosos.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase. Sección 4.6 del ICE

**4.4.1 FASE DE OPERACIÓN**

**4.4.1.1 PARTES Y OBRAS**

Nombre	Descripción								
Áreas verdes	<p>El proyecto incorporará superficies de áreas verdes dentro de sus instalaciones.</p> <p><i>Tabla 6: Superficie Áreas Verdes</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Destino Áreas Verdes</th> <th>Superficies (m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vegetación</td> <td>2.396,52</td> </tr> <tr> <td>Zona Infantil</td> <td>305,45</td> </tr> <tr> <td>Canil</td> <td>75,16</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla N° 2 Respuesta N°1 Adenda Complementaria</p> <p>Mayores Antecedentes Respuesta N° 1 de la Adenda Complementaria. En el Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria se presenta un plano de las áreas verdes contempladas para el proyecto.</p>	Destino Áreas Verdes	Superficies (m <sup>2</sup> )	Vegetación	2.396,52	Zona Infantil	305,45	Canil	75,16
Destino Áreas Verdes	Superficies (m <sup>2</sup> )								
Vegetación	2.396,52								
Zona Infantil	305,45								
Canil	75,16								
Área de estacionamientos de usos comunes o visitas	<p>El Proyecto contempla la construcción de 1.560 estacionamientos distribuidos en los 3 subterráneos y en superficie, de los cuales 260 corresponden a visita y 23 unidades para discapacitados, incluidos en los de visitas, además de contar con 318 estacionamientos para bicicletas</p> <p>Más antecedentes en la Introducción de la Adenda Complementaria, página 3.</p>								
Infraestructura de aguas lluvias	<p>Para dar solución a los requerimientos sobre las aguas lluvias, el proyecto considera captar, retener e infiltrar el 100% de las aguas mediante la captación e interceptación, de aquellas aguas que no puedan ser absorbidas producto de la impermeabilización del suelo natural. Para ello se utilizarán zanjas de drenaje tipo “Insytec”. Para realizar el diseño del sistema de saneamiento se utilizó el Método Racional para el cálculo de caudales, con datos y procedimientos del Manual de Carreteras Volumen 3 y del Manual del MINVU: “Técnicas Alternativas para Soluciones de Aguas Lluvias en Sectores Urbanos. Guía de Diseño”.</p> <p>Más antecedentes en literal h) del Capítulo 1.10.3 de la DIA y Respuestas N° 1.8 y 4.16 de la Adenda</p>								
Edificios habitacionales en	El proyecto Consiste en la construcción de 4 torres de 10 pisos y 3								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

altura o de varias viviendas	<p>subterráneos con un total de 1.296 departamentos y 1.560 estacionamientos distribuidos en los 3 subterráneos y en superficie, de los cuales 260 corresponden a visita y 23 unidades para discapacitados, incluidos en los de visitas, además de contar con 318 estacionamientos para bicicletas. Además, se contemplan 24 ascensores.</p> <p><i>Tabla 7: Resumen superficies constructivas del proyecto.</i></p> <table border="1" data-bbox="755 485 1253 742"> <thead> <tr> <th></th> <th>N°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Departamentos</td> <td>1.296</td> </tr> <tr> <td>Subterráneos</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Estacionamientos totales</td> <td>1.560</td> </tr> <tr> <td>Estacionamientos residentes</td> <td>1.296</td> </tr> <tr> <td>Estacionamientos visita</td> <td>260</td> </tr> <tr> <td>Estacionamientos bicicleta</td> <td>318</td> </tr> <tr> <td>Estacionamientos camiones</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia a partir de Tabla N°1 de la Adenda Complementaria.</p>		N°	Departamentos	1.296	Subterráneos	3	Estacionamientos totales	1.560	Estacionamientos residentes	1.296	Estacionamientos visita	260	Estacionamientos bicicleta	318	Estacionamientos camiones	4
	N°																
Departamentos	1.296																
Subterráneos	3																
Estacionamientos totales	1.560																
Estacionamientos residentes	1.296																
Estacionamientos visita	260																
Estacionamientos bicicleta	318																
Estacionamientos camiones	4																
Grupo Electrónico	<p>La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faenas y los equipos asociados a ella será proporcionada mediante 4 grupos electrógenos de potencia nominal de 200 KVA el cual estará implantado dentro de dicha instalación hasta obtener empalme eléctrico. Luego servirán de apoyo eléctrico de emergencia cuando el Proyecto se encuentre en Operación. Mayor información en literal a.1) del Capítulo 1.11.7 de la DIA. Respuesta N°6.9 de la Adenda y Anexo N°3 de la Adenda</p>																
Salas de Basura	<p>Cada edificio contará con dos salas de basura, ubicadas en el primer subterráneo. Estas salas contarán con paredes, pisos y cielos de material liso, lavable, no absorbente y resistente a golpes, además de ventilación en puertas, iluminación, provisión de agua para lavado de recinto, depósitos y desagües. Mayor información en literal b) del Capítulo 1.10.4 de la DIA. Respuestas N° 1.10 y 8.10 de la Adenda.</p>																
Salas de Calderas	<p>El proyecto contempla 8 calderas (2 por edificio), todas de 240 MW. Mayor información en Respuesta N°6.9 de la Adenda y Anexo N°6 de la Adenda: Informe Emisiones.</p>																
<b>4.4.1.2 ACCIONES</b>																	
Nombre	Descripción																
Mantenimiento de áreas verdes	<p>Se efectuarán mantenimientos mensuales a las áreas verdes de los edificios del conjunto inmobiliario por una empresa capacitada. Mayor información Tabla S/N del Anexo N°2 de la Adenda Complementaria, página 12.</p>																
Vigilancia	<p>Desarrollo de actividades de seguridad del edificio, control de accesos, personal, cámaras, según el sistema implementado. Frecuencia diaria. Mayor información Tabla N°49 del Capítulo 1.12.3 de la DIA</p>																
Revisión y mantenimiento de equipos	<p>Principalmente asociado a la revisión periódica y mantenimiento, de ascensores, grupos electrógenos, sistemas de impulsión de agua potable, para un correcto funcionamiento, y con el objetivo de cumplir con los estándares reglamentarios normados. Frecuencia diaria y variable cumpliendo como mínimo con la normativa vigente de cada equipo utilizado. Mayor información Tabla N°49 del Capítulo 1.12.3 de la DIA</p>																
Administración	<p>Coordinación de personal, pagos, mantenimientos, labores, uso de salones y espacios comunes, recepción de correo, entre otras funciones. frecuencia variable según actividad. Mayor información Tabla N°49 del Capítulo 1.12.3 de la DIA</p>																
Limpieza y mantenimiento	<p>Corresponde a la limpieza y mantenimiento por parte del personal en los espacios comunes. Frecuencia diaria Mayor información Tabla N°49 del Capítulo 1.12.3 de la DIA</p>																



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción
Agua Potable y Alcantarillado	<p>El proyecto considerará un medidor que irá conectado a la red de distribución pública que posee un diámetro de 100 mm. Este alimentará los estanques de acumulación. Desde estos estanques de acumulación, y mediante un sistema de presurización compuesto por bombas y otros, se mantendrá con presión la red de agua potable al interior de los edificios, para atender los distintos requerimientos tanto de los departamentos y espacios comunes, que requieren el servicio de agua.</p> <p>En Anexo N° 5 se presenta certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado.</p>
Energía	<p>La factibilidad del suministro de energía eléctrica será proporcionada por la Empresa Eléctrica Enel S.A. y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Se considera también la utilización de grupos electrógenos de emergencia. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisionales o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la SEC, y realizadas por instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente y autorizados por ésta según lo establecido en el D.S. N° 92/83 del Ministerio de Economía. Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos.</p> <p>Cabe destacar que el Trámite Eléctrico TEI “Declaración de Instalación Eléctrica Interior” será entregado junto con la Solicitud de Recepción Final de Obras, ante la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Quinta Normal. Dicho certificado indicará la capacidad instalada en KVA.</p> <p>Mayores antecedentes en el Capítulo 1.12.6 de la DIA</p>
Transporte	<p>Para esta fase del proyecto se consideran solo vehículos livianos pertenecientes a los dueños de los departamentos. Por otra parte, el personal que trabaje en el conjunto habitacional se trasladará a él utilizando sus propios medio transporte.</p> <p>Mayores antecedentes en Tabla S/N del Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria, página 16.</p>
4.4.3 SUMINISTROS BÁSICOS	
No se generan productos en esta fase del Proyecto.	
4.4.4 RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
Debido a la tipología de este proyecto, no se va a requerir en su fase de construcción y operación, la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades.	
4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES	
4.4.5.1 EMISIONES	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	<p>Durante la fase de operación las principales emisiones atmosféricas dicen relación con material particulado MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub>, NO<sub>x</sub> y SO<sub>x</sub>, las que se encuentran asociadas al funcionamiento de los grupos electrógenos de emergencia y a las calderas.</p> <p>La estimación de emisiones del Proyecto se realizó aplicando los factores de emisión y fórmulas propuestas por la Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU. en el documento “AP-42 5th Edición”, complementando esta información con la indicada por SEREMI RM del Ministerio del Medio Ambiente en el documento “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas de Proyectos Inmobiliarios” (Enero, 2012) y su actualización de 2015, el “Informe final del Servicio de recopilación y sistematización de factores de emisión al aire para el Servicio de Evaluación Ambiental”, los cuales han sido utilizados como referencia técnica</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>para el cálculo de las emisiones.</p> <p>Las estimaciones de emisiones del Proyecto que encuentran en el Anexo N°6 de la Adenda.</p> <p>En la Tabla 4.7.5.1.1 del ICE: Emisiones atmosféricas, fase de operación, se entrega un detalle de las emisiones por contaminante.</p> <p>En relación a los valores estimados de emisiones atmosféricas de MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub> y gases, asociadas a la Fase de Operación del proyecto, es posible concluir que las emisiones generadas en esta fase no superan el límite permitido por el PPDA (Decreto N° 31/2016 MMA).</p>
--	---

#### 4.4.5.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES

Nombre	Descripción																				
Aguas Servidas	<p>Según el Censo 2017 el promedio regional metropolitano es de 3,1 habitantes por hogar, por lo tanto, se utilizará dicho valor para el número de habitantes.</p> <p><i>Tabla 8: Generación de aguas servidas</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Origen</th> <th>N° personas/día</th> <th>Consumo diario en L/día</th> <th>Generación de Aguas servidas en L/día</th> <th>Generación de Aguas servidas en m³/día</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Habitacional</td> <td>4.018</td> <td>100</td> <td>401.800</td> <td>401,8</td> </tr> <tr> <td>Trabajadores</td> <td>12</td> <td>100</td> <td>1.200</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Total</td> <td>403</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla S/N Anexo N° 3 Adenda Complementaria, página 20.</p> <p>El Proyecto cuenta con factibilidad de conexión a la red de alcantarillado, cuyo certificado correspondiente se adjunta en el Anexo N° 5 de la DIA.</p>	Origen	N° personas/día	Consumo diario en L/día	Generación de Aguas servidas en L/día	Generación de Aguas servidas en m³/día	Habitacional	4.018	100	401.800	401,8	Trabajadores	12	100	1.200	1,2	Total				403
Origen	N° personas/día	Consumo diario en L/día	Generación de Aguas servidas en L/día	Generación de Aguas servidas en m³/día																	
Habitacional	4.018	100	401.800	401,8																	
Trabajadores	12	100	1.200	1,2																	
Total				403																	

#### 4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES

Nombre	Descripción
Ruido y Vibraciones	<p>El análisis de las modelaciones y el estudio y vibraciones se encuentra documentado en el Anexo N°9 de la Adenda.</p> <p><b>Ruido</b> Para la fase de operación se contempla la instalación de cuatro grupos electrógenos con una potencia nominal de 200 KVA, destinados a respaldar en caso de emergencia a cada edificio habitacional, los cuales se ubicarían en el primer piso subterráneo, mientras que la salida de escape de gases estaría ubicada en el primer piso. Una vez instalado el equipo Generador Eléctrico se contempla efectuar una medición desde el departamento más cercano antes de que sea habitado, a modo de corroborar y cuantificar en la práctica, la existencia de superación de los límites aplicables y determinar del diseño más específico de la medida de control de ruido.</p> <p><b>Formas de abatimiento y control:</b> Considerando las características del proyecto y con el objetivo de proteger de las emisiones de ruido a los habitantes de los edificios, la descarga de los grupos electrógenos contará con un silenciador catalizador que proveerá al menos 20 (dB) de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas que se muestran en el Informe respectivo. Cabe mencionar que, una vez instalados los equipos, se contempla efectuar una medición desde el departamento más cercano antes de que sea habitado, a modo de corroborar y cuantificar, en la práctica,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>la existencia de superación de los límites aplicables y determinar el diseño más específico de la medida de control de ruido antes citada. En relación a lo anterior, se señala que el proyecto cumple con el D.S. N°38/2011 MMA utilizando medidas de control mencionadas.</p> <p><b>Vibraciones</b> Considerando las características del Proyecto, las actividades serán las propias de un conjunto habitacional y equipamiento cultural, donde no existirán fuentes que pudieran generar vibración o bien, tendrán una magnitud inferior a las estimadas para la fase de construcción.</p> <p>Mayores antecedentes literal c1a) Capítulo 1.12.9 de la DIA.</p>																								
4.4.6 RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.																									
4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS																									
Nombre	Descripción																								
Residuos asimilables a domiciliarios	<p><b>Cantidad</b> Durante la fase de operación, se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes y visitantes de las viviendas, provenientes principalmente de las cocinas y baños. El cálculo de estos residuos se realiza utilizando una tasa de generación de 1,51 kg de residuos por habitante al día. Según el Censo 2017 el promedio regional metropolitano es de 3,1 habitantes por hogar, por lo tanto, se utilizará dicho valor para el número de habitantes en que albergarán los 1296 departamentos.</p> <p><i>Tabla 9: Volumen de residuos sólidos domiciliarios</i></p> <table border="1" data-bbox="607 1148 1411 1348"> <thead> <tr> <th>Origen</th> <th>Carga</th> <th>Tasa de Generación kg/hab/día</th> <th>Kg RSD/día</th> <th>Densidad kg/m<sup>3</sup></th> <th>Volumen en m<sup>3</sup> RSD/día</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Viviendas</td> <td>4.018</td> <td>1,51</td> <td>6.066,57</td> <td>300</td> <td>20.221,92</td> </tr> <tr> <td>Trabajadores</td> <td>12</td> <td>1,51</td> <td>18,12</td> <td>300</td> <td>60,40</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>4.030</td> <td></td> <td>6.084,69</td> <td></td> <td>20.282,32</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla S/N Anexo N°2 Adenda Complementaria, página 27.</p> <p><b>Almacenamiento</b> En cuanto al almacenamiento de los residuos provenientes de los departamentos, serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas. Posteriormente serán conducidas a través de los shaft hacia las salas de basura ubicadas en el primer subterráneo. Finalmente, y previo al retiro municipal, la basura será trasladada en contenedores con ruedas hacia las zonas de pre-carguío, ubicadas en el primer piso, hasta donde podrán acceder los camiones municipales. Se considera un período de acumulación de 3 días.</p> <p><b>Transporte</b> Los residuos serán retirados del Proyecto por camiones de recolección municipal. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana. Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado.</p> <p>Más detalles del sector de almacenamiento se encuentran en los antecedentes del PAS 140, en Anexo N°8 de la DIA: PAS 140 y Respuesta N° 3.2 de la Adenda</p>	Origen	Carga	Tasa de Generación kg/hab/día	Kg RSD/día	Densidad kg/m <sup>3</sup>	Volumen en m <sup>3</sup> RSD/día	Viviendas	4.018	1,51	6.066,57	300	20.221,92	Trabajadores	12	1,51	18,12	300	60,40	Total	4.030		6.084,69		20.282,32
Origen	Carga	Tasa de Generación kg/hab/día	Kg RSD/día	Densidad kg/m <sup>3</sup>	Volumen en m <sup>3</sup> RSD/día																				
Viviendas	4.018	1,51	6.066,57	300	20.221,92																				
Trabajadores	12	1,51	18,12	300	60,40																				
Total	4.030		6.084,69		20.282,32																				
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Sección 4.7 del ICE																								
4.5.1 FASE DE CIERRE																									
4.5.1.1 PARTES Y OBRAS																									



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

No Contempla	
4.5.1.2 ACCIONES	
No Contempla	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Sección 4.8 del ICE

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Julio 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ejecución del cierre perimetral del terreno.
Fecha estimada de término	Etapa 1: octubre 2026 Etapa 2: octubre 2029
Parte, obra o acción que establece el término	La recepción final de las obras por parte del Departamento de Obras de la Municipalidad de Quinta Normal.
FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Etapa 1: octubre 2026 Etapa 2: octubre 2029
Parte, obra o acción que establece el inicio	La recepción final de las obras por parte del Departamento de Obras de la Municipalidad de Quinta Normal
Fecha estimada de término	Se considera que el proyecto podría extender su vida útil de forma indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	No Aplica

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental No Significativo 1	Aumento emisiones atmosféricas
Parte, obra o acción que lo genera	<b>Construcción:</b> Actividades de demolición, escarpe, excavación, compactación, nivelación, movimientos de tierra (carga y descarga de materiales) y circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, así como gases de combustión (NOx, CO y HC) de los motores de vehículos de carga y maquinaria de construcción y uso de grupo electrógeno de emergencia.  <b>Operación:</b> Se encuentran asociadas al funcionamiento de los grupos electrógenos de emergencia y a las calderas
Fase en que se presenta	Construcción y Operación
Impacto ambiental No Significativo 2	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones
Parte, obra o acción que lo genera	<b>Construcción:</b> Para la construcción de obra gruesa las fuentes de ruido se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>sitúan a nivel de suelo y en altura, debido al empleo de equipos portátiles y de hormigonado, desplazándose verticalmente según el avance de la obra, por lo que se diferencian dos frentes de trabajo: uno relacionado con trabajos en altura y el otro a nivel de suelo. Además, las faenas de terminaciones consideran trabajos menores como instalar cerámicas, artefactos sanitarios, cocinas, ventanas, pintura, etc. con herramientas como sierra circular, martillo y soldadura.</p> <p><b>Operación:</b> Instalación de cuatro grupos electrógenos con una potencia nominal de 200 KVA, destinados a respaldar en caso de emergencia a cada edificio habitacional</p>
Fase en que se presenta	Construcción y Operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.1 del ICE
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta efectos adversos significativos sobre el riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos en consideración a lo dispuesto en el artículo 11° letra a) de la Ley N°19.300:</p> <p><u>Letra a) del artículo 5 del RSEIA:</u></p> <p>El Proyecto inmobiliario Poeta Pedro Prado, durante las fases de construcción y operación, generará emisiones de material particulado y de gases. Las actividades que potenciarán la generación de dichas emisiones durante la fase de construcción serán, demolición, escarpe, excavación, transferencia de material, circulación camiones por vías internas y externas pavimentadas y no pavimentadas, así como también por combustión interna de fuentes móviles y puntuales, En la fase de operación están asociados a la operación y funcionamiento de los grupos electrógenos y salas de calderas.</p> <p>El análisis realizado es en base a lo dispuesto en el D.S. 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) para la Región Metropolitana de Santiago. Durante esta fase los valores estimados de emisiones atmosféricas de MP10, MP2,5 y gases superan los límites establecidos por el PPDA en su fase de construcción, para los años 1 y 3, por lo que se debe elaborar un Plan de Compensación de Emisiones, que deberá ser presentado para su aprobación ante la SEREMI de Medio Ambiente. El Pre-Plan de Compensación de Emisiones se encuentra en el Anexo N°6 de la Adenda.</p> <p>De todas formas, en la fase de construcción, se emplearán medidas de abatimiento y control de emisiones, las cuales se encuentran en el Informe de Estimación de Emisiones en el Anexo N°6 de la Adenda.</p> <p>Por otro lado, en la fase de operación las emisiones serán generadas por la operación y funcionamiento de los grupos electrógenos y calderas Los valores estimados de emisiones atmosféricas de MP10, MP2,5 y gases no superarán los límites establecidos por el PPDA durante esta fase</p> <p><u>Letra b) del artículo 5 del RSEIA:</u></p> <p>El Titular identifica 9 receptores sensibles en su estudio de ruido y vibraciones, los que se evalúan a diferentes distancias y a diferentes alturas, información que es presentada en el Anexo N°9 de la Adenda y en la Tabla 4.6.4.3.1 del ICE.</p> <p>Para la fase constructiva las emisiones de ruido no superan los umbrales establecidos en el D.S 38/11 del MMA al implementar las medidas de control indicadas en la Tabla 4.6.4.3 del ICE y en el Capítulo 7.1.1 del Anexo N°9 de la Adenda.</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

Para la fase de operación las emisiones por ruido se generan por la operación de cuatro grupos electrógenos con una potencia nominal de 200 KVA, destinados a respaldar en caso de emergencia a cada edificio habitacional. Como medida de control, la descarga de los grupos electrógenos contará con un silenciador catalizador que proveerá al menos 20 (dB) de pérdida por inserción. Esta medida y los niveles de ruido en la fase operación se encuentran detalladas en el Anexo N°9 de la Adenda.

Finalmente se establece que, para ambas fases, el proyecto con las medidas aplicadas se encuentra en cumplimiento normativo respecto del D.S 38/11 del MMA.

#### Letra c) del artículo 5 del RSEIA:

##### **Efluentes**

###### Aguas Servidas

Fase de construcción:

Aguas servidas: Serán provenientes de los baños, lavamanos, duchas y comedor. Para la instalación de faenas, se implementarán servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. En cada etapa de las fases constructivas del proyecto se generan 50 m<sup>3</sup> /d de aguas servidas (Tabla 4.6.4.2.1 del ICE).

Fase de operación:

Provenientes de los servicios higiénicos, duchas y cocinas, las cuales descargarán al alcantarillado público para lo cual se cuenta con certificado de factibilidad, que se encuentra en el Anexo N° 5 de la DIA. Aguas servidas generadas para esta fase corresponden a 403 m<sup>3</sup>/d (Tabla 4.7.5.2.1 del ICE)

###### Lavado de ruedas

Fase de construcción

Durante la actividad de lavado de ruedas de camiones que abandonen el área de trabajo, se generarán residuos líquidos industriales. Para esto se implementará un sistema que consistirá en una zona que contará con un radier de hormigón con una profundidad aproximada de 20 cm. Las aguas residuales, serán conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de 2m<sup>3</sup>, el cual almacenará las aguas de lavado. Los residuos generados serán tratados y dispuestos en lugares autorizados sanitariamente y en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectuará su disposición final en conformidad a la normativa aplicable.

El abastecimiento de agua para el lavado de ruedas detallado anteriormente provendrá de la red de Aguas Andinas S.A.

A partir del sistema de lavado de ruedas anteriormente expuesto, es posible indicar que no existirá infiltración de residuos líquidos al suelo producto de esta actividad.

###### Lavado de canoas

Fase de construcción

Se indica que se generará una excavación cuadrada de dimensiones 2 x 2 x 0,6 metros, la cual siempre estará cubierta por un polietileno de alta densidad, con el fin de contener la mayor cantidad del resto de hormigón generado en los distintos procesos y etapas de obra. Todos los días antes de comenzar nuevamente con el proceso de hormigonado, se retirará la acumulación de hormigón con un minicargador frontal, el cual será desechado a un contenedor de basura de obra. Posteriormente estos restos se eliminarán, despachados por medio de un camión de retiro de escombros, hacia botaderos autorizados dentro de la ciudad.

En cuanto a las aguas residuales, se generarán aproximadamente 10 litros diarios de agua por camión, los que serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros. De igual forma no se acumulará agua en exceso, ya que la que resulte con los restos de hormigón será eliminada como escombros, ya que habrá una solidificación de los restos. Si particularmente hay una cantidad excesiva de residuos líquidos, estos serán retirados por una empresa de manejo de RILES que cuente con resolución sanitaria, según disponibilidad. Y en caso de que las aguas contengan trazas de grasas u otro contaminante, estas serán manejadas, transportadas y dispuestas como residuos peligrosos en un lugar autorizado según lo normado en el D.S.148/2003 MINSAL.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

Respecto de la zona de lavado de canoas, se especifican información respecto a la estructura y las aguas de lavado generadas en la Respuesta N°4 de la Adenda Complementaria.

### **Vibraciones**

Fase construcción

El análisis de las modelaciones y el estudio y vibraciones se encuentra documentado en el Anexo N°9 de la Adenda.

La estimación del impacto de vibración del Proyecto se efectúa en base a la maquinaria y actividades significativas en términos de vibraciones y su potencial riesgo de impacto sobre la comunidad.

Para estimar los niveles de vibración en esta fase del Proyecto, se utiliza el algoritmo establecido por la FTA "Noise And Vibration Manual. Quantitative Construction Vibration Assessment Methods". Dicho manual define niveles de vibración promedio para distintos tipos de maquinaria utilizadas generalmente en faenas de construcción, los cuales fueron medidos a 25 (pies) de distancia.

Las medidas de control a aplicar se encuentran en la Tabla 4.6.4.3 del ICE.

Fase operación:

Considerando las características del Proyecto, las actividades serán las propias de un conjunto habitacional y equipamiento cultural, donde no existirán fuentes que pudieran generar vibración o bien, tendrán una magnitud inferior a las estimadas para la fase de construcción.

Letra d) del artículo 5 del RSEIA:

### **Residuos sólidos**

Fase Construcción

#### Residuos de construcción (RESCON)

Se estima que durante la fase constructiva del proyecto se generarán residuos de construcción a una razón de 38.010,45 m<sup>3</sup>/fase. (Tabla 4.6.5.1.1 del ICE).

Los residuos serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de RESCON en un contenedor Open Top de 20 m<sup>3</sup> de 6 metros de largo, 2,5 de ancho y 1,4 metros de alto. Construido de acero, con toma enganche de alta resistencia, ganchos de encarpe para uso sobre camión.

La frecuencia de retiro de estos residuos será 2 veces a la semana o cuando sea necesario. Los residuos serán derivados a disposición final autorizada

#### Residuos asimilables a domiciliarios

Se estima que durante la fase constructiva se generarán residuos a razón de 2,52 m<sup>3</sup>/d (Tabla 4.6.5.1.3 del ICE). La disposición final se efectuará en un relleno Sanitario autorizado.

#### Residuos peligrosos (RESPEL)

Se estima que durante la fase constructiva se generarán en promedio 3 m<sup>3</sup>/mes.

Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, en contenedores de 200 litros de metal, donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos.

La frecuencia de recolección de los RESPEL será cuando el titular indique que es necesario, pero cabe destacar que este tiempo de almacenamiento no superará los 6 meses. Respecto a este tipo de residuos, el titular del proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte y disposición final, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL.

Fase operación

#### Residuos asimilables a domiciliarios

Se estima que durante la fase operativa se generarán residuos a razón de 20.282,32 m<sup>3</sup>/d (Tabla 4.7.6.1.1 del ICE).

En cuanto al almacenamiento de los residuos provenientes de los departamentos, serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas. Posteriormente, serán conducidas a través de los shaft hacia las salas de basura ubicadas en el primer subterráneo.

La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana. Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado.

Más detalles del sector de almacenamiento de residuos no peligrosos se encuentran en los antecedentes del PAS 140, en Anexo N°8 de la DIA: PAS 140 y Respuesta N° 3.2 de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

Más detalles del sector de almacenamiento de RESPEL se encuentran en los antecedentes del PAS 142, en Anexo N°8 de la DIA: PAS 142 y Respuesta N° 3.3 de la Adenda.

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

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

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire en consideración a lo dispuesto en el artículo 11° letra b) de la Ley N°19.300:

### Letra a) del artículo 6 del RSEIA:

El proyecto no contempla pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad, debido a que éste se emplaza en una zona ya intervenida y que incluso presenta estructuras que deberán ser demolidas previa construcción.

En la imagen N°5 del Capítulo 2.2.2.3 de la DIA: Arqueología se entrega una fotografía donde se muestra el estado actual de la zona de emplazamiento del proyecto. En el Anexo N°4 de la DIA se encuentra un estudio de mecánica de suelos.

Además, debido a la intervención intensiva, se evidencia una disminución completa de su capacidad de sustento para la vida u otras funciones en el ecosistema, por lo tanto, la construcción y operación del proyecto no atentará a las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies.

A modo de prevenir la contaminación del componente suelo, se adoptarán medidas preventivas durante la fase de construcción en relación con los residuos sólidos, líquidos y las sustancias peligrosas a utilizar, disponiendo de zonas de almacenamiento acondicionadas para evitar el derrame de contaminantes, para lo cual se solicitará los permisos ambientales sectoriales correspondientes, PAS 140 y PAS 142.

Durante la fase de operación, se dispondrá de salas de acumulación de residuos sólidos domiciliarios, ubicadas en el primer subterráneo, la cual contará con superficies sólidas impermeables que impide la dispersión de contaminantes.

### Letra b) del artículo 6 del RSEIA:

#### **Flora y Vegetación**

El área de estudio se encuentra inmerso en una matriz urbana consolidada, por lo que los elementos del componente flora y vegetación han sido modificados intensivamente por actividades antrópicas, removiendo por completo la vegetación original. En el área de estudio se observa infraestructura industrial abarcando gran parte de la superficie.

Según los datos obtenidos a partir de la campaña, realizada por el Titular, durante enero de 2021, es posible señalar que en el sitio de estudio se encontraron 49 especies de flora vascular terrestre, todas pertenecientes a la división taxonómica *Magnoliophyta*. De estas, 4 especies son de la clase *Liliopsida*, agrupadas en 3 familia, mientras que 45 especies son de la clase *Magnoliopsida*, agrupadas en 30 familias. Las familias con mayor representatividad fueron *Asteraceae* y *Rosaceae*.

La mayoría de las especies registradas son de origen alóctono (91,84%), mientras que el 8,16% corresponden a especies nativas. No se registraron especies de origen endémico en el área de estudio. El área de estudio se encuentra alejado de área protegidas y sitios para la conservación. No se registraron especies en estado de conservación, ni con distribución reducida. En cuanto a la fisionomía vegetal del área de estudio, se clasificó el sitio en una única unidad vegetacional. Esta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

formación posee régimen de crecimiento dominante Herbáceo (24,17%), mientras que la cobertura Arbórea fue de 7,67%. La cobertura Arbustiva fue de 1,67% y la Suculenta fue prácticamente despreciable (<1%). La estrata herbácea se representa por pastos y malezas que se han establecido en las zonas en desuso, mientras que los árboles y arbustos presentes se distribuyen aisladamente en los bordes de pequeñas jardineras.

La estrata herbácea fue clasificada como Muy Clara, mientras que las estratas arbustivas y arbóreas presentaron cobertura Muy Escasa y Escasa respectivamente. Las especies dominantes fueron *Cynodon dactylon* en la estrata herbácea, *Vitis vinifera* en la estrata arbustiva, *Robinia Pseudoacacia* en la estrata arbórea y *Portulaca oleracea* en las suculentas.

Dado lo anterior, es posible establecer que el área del Proyecto Poeta Pedro Prado presenta escasa susceptibilidad de generar impactos asociados al componente flora y vegetación.

Mayor información en Anexo N°4 de la DIA: Estudio de Flora y Vegetación.

### **Fauna**

En el área de estudio se observa infraestructura industrial abarcando gran parte de la superficie. El resto se constituye por caminos y estacionamientos, los cuales son bordeados por jardineras y espacios en desuso donde se concentra la vegetación.

El estudio realizado por el Titular constató la presencia de 61 individuos pertenecientes a 6 especies de las clases Aves y un mamífero. No se registraron individuos de clase *Amphibia ni Reptilia* en el área de estudio. Las especies más abundante fueron la paloma (*Columba livia*) con un 72,13%, seguido de la tórtola (*Zenaida auriculata*) y el chicol (*Zonotrichia capensis*), ambas con un 8,20% de representatividad. La especie de mamíferos detectada corresponde a dos ejemplares de la especie perro doméstico (*Canis familiaris*).

Entre las especies en el terreno observadas por el Titular, 3 son de carácter alóctono, 4 de origen nativo. No se detectó la presencia de especies de origen endémico. No se evidenció la presencia de especies citadas en estados de conservación, ni con distribución reducida en el área de estudio. Los sitios prioritarios para la conservación más próximos son El Roble y El Morado, los cuales se encuentran a más de 18 y 22 kilómetros respectivamente.

En relación con esto, es posible establecer que las obras del Proyecto “Poeta Pedro Prado” presentan escasa susceptibilidad de generar efectos adversos sobre el componente de Fauna Silvestre.

Mayor información en Anexo N°4 de la DIA: Estudio de Flora y Vegetación.

Letra c) del artículo 6 del RSEIA:

### **Suelo**

Actualmente, el terreno está totalmente intervenido, por lo tanto, la magnitud y duración del impacto sobre este componente no afectará a la condición de línea de base.

Mayores antecedentes en el Anexo N°4 de la DIA: Informe Mecánica de suelos.

Como se mencionó anteriormente, a modo de prevenir la contaminación del componente suelo, se adoptarán medidas preventivas durante la fase de construcción, con relación a los residuos sólidos y las sustancias peligrosas a utilizar, y durante la fase de operación, en cuanto a los residuos sólidos domiciliarios, solicitando los permisos ambientales sectoriales correspondientes, PAS 140 y PAS 142.

### **Agua**

Durante la fase de construcción del proyecto se utilizará la red de agua potable existente en el predio, y para la fase de operación, el predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable administrado por Aguas Andinas S.A., cuyo certificado se adjunta en el Anexo N° 5 de la DIA. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

certificado de factibilidad.

En cuanto a recursos hídricos subterráneos, éstos no se verán afectados en cuanto a calidad ni cantidad ya que no se contempla la intervención en ellos. Según el informe de mecánica de suelos adjunto en el Anexo N° 4 de la DIA, no se encontró el nivel freático hasta la profundidad de 15 metros, por lo tanto, se puede asumir que el proyecto no afectará a recursos hídricos subterráneos, ya que el proyecto no considera niveles subterráneos.

Por lo que la magnitud y duración del impacto del proyecto sobre el componente, no lo afectarán de manera significativa.

### **Aire**

El Proyecto generará emisiones de material particulado y de gases durante la fase de construcción, las cuales superarán los límites establecidos en el DS 31/2016 MMA (Plan de Prevención y Descontaminación Atmosféricas (PPDA)). Por lo tanto, se ha generado un Informe de Pre Plan de Compensación de Emisiones (Anexo N° 6 de la Adenda)

En el Informe de Estimación de Emisiones del Proyecto (Anexo N° 6 de la Adenda), se presentan medidas de control con el fin de disminuir las emisiones generadas por el Proyecto.

Por su parte, durante la fase de operación, las emisiones serán provenientes de los grupos electrógenos y las calderas, éstas son acotadas y se encontrarán bajo los límites establecidos por el PPDA.

#### Letra d) del artículo 6 del RSEIA:

A partir de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile conforme su ámbito de aplicación es posible indicar que dichas normas no aplican a las actividades del Proyecto, atendida su naturaleza y ubicación.

#### Letra e) del artículo 6 del RSEIA:

En el área de influencia del proyecto no se describe fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Esto queda establecido en el documento de Caracterización Ambiental de Fauna Silvestre, ubicado en el Anexo N°4 de la DIA.

#### Letra f) del artículo 6 del RSEIA:

### **Productos químicos:**

El proyecto no afectará a los recursos naturales renovables por el manejo de sustancias peligrosas, ya que en la fase de construcción del proyecto serán almacenados menos de 3 toneladas de productos químicos o sustancias peligrosas. Por este motivo, se almacenarán en una bodega común (provisoria en la fase de construcción) que cumplirá con las exigencias del D.S. N° 43/2015 MINSAL.

### **Residuos sólidos:**

Fase Construcción

#### Residuos de construcción (RESCON)

Se estima que durante la fase constructiva del proyecto se generarán residuos de construcción a una razón de 38.010,45 m<sup>3</sup>/fase. (Tabla 4.6.5.1.1 del ICE).

Los residuos serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de RESCON en un contenedor Open Top de 20 m<sup>3</sup> de 6 metros de largo, 2,5 de ancho y 1,4 metros de alto. Construido de acero, con toma enganche de alta resistencia, ganchos de encarre para uso sobre camión.

La frecuencia de retiro de estos residuos será 2 veces a la semana o cuando sea necesario. Los residuos serán derivados a disposición final autorizada

#### Residuos asimilables a domiciliarios

Se estima que durante la fase constructiva se generarán residuos a razón de 2,52 m<sup>3</sup>/d (Tabla 4.6.5.1.3 del ICE)

Para el almacenamiento temporal se dispondrán de 9 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, y 4 contenedores de 1.100 L, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

La frecuencia de retiro será de 3 veces por semana o cuando se requiera.

#### Residuos peligrosos (RESPEL)

Se estima que durante la fase constructiva se generarán en promedio 3 m<sup>3</sup>/mes.

Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, en contenedores de 200 litros de metal, donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos.

La frecuencia de recolección de los RESPEL será cuando el titular indique que es necesario, pero cabe destacar que este tiempo de almacenamiento no superará los 6 meses. Respecto a este tipo de residuos, el titular del proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte y disposición final, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL.

Fase operación

#### Residuos asimilables a domiciliarios

Se estima que durante la fase operativa se generarán residuos a razón de 20.282,32 m<sup>3</sup>/d (Tabla 4.7.6.1.1 del ICE).

En cuanto al almacenamiento de los residuos provenientes de los departamentos, serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas. Posteriormente serán conducidas a través de los shaft hacia las salas de basura ubicadas en el primer subterráneo.

La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana. Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado.

Más detalles del sector de almacenamiento de residuos no peligrosos se encuentran en los antecedentes del PAS 140, en Anexo N°8 de la DIA: PAS 140 y Respuesta N° 3.2 de la Adenda.

Más detalles del sector de almacenamiento de RESPEL se encuentran en los antecedentes del PAS 142, en Anexo N°8 de la DIA: PAS 142 y Respuesta N° 3.3 de la Adenda.

#### Letra g) del artículo 6 del RSEIA:

El Proyecto no contemplará la intervención y/o explotación de recursos hídricos.

En el Anexo N°4 de la DIA: Informe Mecánica de suelos. Capítulo 2.6.3 indica que la napa freática se encuentra entre los 30 y 45 metros, por lo que las obras civiles del Proyecto no alcanzan el nivel de la napa, puesto que el nivel de trabajo es hasta los 9 metros, aproximadamente.

En el Anexo N° 2 de la DIA se entrega un plano del nivel freático.

Además, el Proyecto cuenta con factibilidad de agua, por lo que no se realizará extracción de aguas subterráneas para ningún fin.

g.1) No aplica. El predio donde se emplazará el proyecto no contiene aguas fósiles.

g.2) No aplica, el predio donde se emplazará el proyecto no contiene cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.

g.3) No aplica, el sitio donde se construirá el proyecto no posee vegas y /o bofedales que pudieran verse afectadas por las actividades de construcción y operación.

g.4) No aplica, el proyecto no afectará los niveles de aguas subterráneas o superficiales que irrigen a zonas de humedales, estuarios y turberas.

g.5) No aplica, el proyecto no se emplazará en las proximidades o superficies de glaciares.

g.6) No aplica, en la construcción del proyecto no se introducirán especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

#### Letra h) del artículo 6 del RSEIA:

El Proyecto no contemplará la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.



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

Impacto ambiental No Significativo 3	Aumento tiempos de desplazamiento y obstrucción al libre tránsito de peatones y vehículos
Parte, obra o acción que lo genera	<b>Construcción:</b> Todas las obras viales asociadas a transporte de insumos para la construcción del Proyecto  <b>Operación:</b> Aumento en el número de vehículos a desplazarse en las zonas aledañas del proyecto por la habilitación de éste.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.3 del ICE

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en consideración a lo dispuesto en el artículo 11° letra c) de la Ley N°19.300:

Letra a) del artículo 7 del RSEIA:

El terreno donde se emplazará el Proyecto corresponde a un terreno privado en el cual actualmente no existe ningún tipo de actividad agrícola, ni se ha detectado la presencia -ni en las observaciones en terreno efectuadas por el Titular ni mediante la información primaria o secundaria analizada- de individuos o grupos de personas que ingresen al predio y realicen algún tipo de actividad productiva, social o cultural. Tampoco el Titular ha observado la existencia de algún tipo de recurso natural que sea relevante. Por lo tanto, el Proyecto no intervendrá en su área de emplazamiento el uso ni restringirá el acceso a ningún tipo de recurso natural, sea para fines económicos o tradicionales.

Lo mismo ocurre con el área de influencia del Proyecto, donde se observó que todas las actividades económicas existentes se llevan a cabo al interior de terrenos privados, de manera formal o informal, no existiendo explotación de ningún tipo de recurso natural que pudiera ser afectado por la construcción u operación del Proyecto en evaluación. Del mismo modo, tampoco el Titular detectó que existan grupos que accedan a recursos naturales para usos tradicionales en los espacios públicos del área de influencia.

Mayores antecedentes en Capítulo 6 del Anexo N°4 de la DIA: Estudio Medio Humano, complementado con el Anexo N° 7 de la Adenda.

Por lo tanto, se descarta la existencia de impactos negativos significativos dentro del Área de Influencia del Proyecto en el sentido que se intervengan, usen o restrinja el acceso a recursos naturales que sirvan de sustento económico o para usos tradicionales de personas o grupos humanos.

Letra b) del artículo 7 del RSEIA:

En el Anexo N°4 de la DIA, Respuesta N° 4.7 de la Adenda, complementada y Respuesta N°9 de la Adenda Complementaria el Titular realiza el análisis del tiempo de desplazamiento para cada fase del proyecto con y sin proyecto.

Fase de Construcción.

Durante la etapa de construcción se espera que, durante las actividades de obra gruesa, se alcance el flujo máximo de vehículos pesados que corresponde a un total de 66 camiones al día, lo que corresponde a menos de 8 camiones por hora en los periodos más desfavorables. Se puede analizar que los tiempos de desplazamiento no aumentan significativamente producto de la construcción del proyecto. El análisis indica un aumento menor en los tiempos de desplazamiento, el cual se puede considerar poco significativo. Por otro lado, el proyecto no presentará alteración, obstrucción o restricción a la conectividad o libre circulación peatonal o vehicular a bienes, servicios o infraestructura básica, ya que no se incorporará cierre ni desvío de veredas o calzadas en ninguna de sus etapas.

El titular además en la Respuesta N° 4.7 de la Adenda se entrega el análisis de los tiempos de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

diversos modos de desplazamiento: vehicular, bicicleta, transporte público y peatón, para la condición actual y futura.

Respecto del tiempo de desplazamiento vehicular, la Tabla N°24 de la Respuesta N° 4.18 de la Adenda se indica que para el horario punta diurno (entre las 07:00 y 09.30 hs) los tiempos de desplazamiento por el eje Villasana, entre San Pablo y Carrascal solo se incrementará en 1 segundo respecto de la base actual. También se indica que los tiempos de desplazamiento por el eje Lourdes entre San Pablo y Carrascal se incrementarán 1 segundo respecto de la base actual. Para el horario punta vespertino (entre las 17 y 20 hs) los tiempos de desplazamiento en el eje Villasana entre San Pablo y Carrascal se verá incrementado en 1 segundo respecto de la base actual.

En la Tabla N°26 de la Respuesta N°4.18 de la Adenda se observa que para el modo peatón no existen aumentos en los tiempos de desplazamiento. Como referencia se consideran las distancias desde el Proyecto a los paraderos de locomoción pública PJ585, PJ341, PJ345, PJ285, PJ289 y las Estaciones de Metro Gruta de Lourdes y Quinta Normal.

En la Tabla N° 28 de la Respuesta N° 4.18 de la Adenda se observa que para el modo bicicleta no existen aumentos en los tiempos de desplazamiento en relación a la condición base. Como referencia se toman los tiempos de desplazamiento a las estaciones de metro Gruta de Lourdes y Quinta Normal.

En la Tabla N° 30 de la Respuesta N° 4.18 de la Adenda se observa que para el modo transporte público no existen aumentos en los tiempos de desplazamiento en relación a la condición base. Como referencia se toman los tiempos de desplazamiento a las estaciones metro Gruta de Lourdes y Quinta Normal.

#### Fase de Operación:

En lo relativo a la movilidad de los futuros residentes del proyecto, se debe considerar que se cuenta con una importante oferta de transporte público. De hecho, existen 2 estaciones de metro cercanos al proyecto: la estación Gruta de Lourdes a 1100 m del proyecto y la estación Quinta Normal a 1900 m. por otra parte el paradero de locomoción colectiva más cercano al proyecto se ubica a 250 m de este, corresponde al paradero PJ341 que se encuentra en la intersección de las calles Lourdes con Mapocho. Además, en un radio de 400 metros se identifican otros 4 paraderos de locomoción colectiva. Desde el punto de vista del transporte en vehículo particular, en el Informe de Transporte entregado en el Anexo N°4 de la DIA: Informe de Transporte se entregan medidas viales, que se encuentran nombradas en la Tabla N° 4.2 del ICE.

Respecto del tiempo de desplazamiento vehicular, la Tabla N°25 de la Respuesta N° 4.18 de la Adenda se indica que para el horario punta diurno (entre las 07:00 y 09.30 hs) los tiempos de desplazamiento por el eje Villasana, entre San Pablo y Carrascal solo se disminuirá en 1 segundo respecto de la base actual. También se indica que los tiempos de desplazamiento por el eje Lourdes entre San Pablo y Carrascal se verá disminuido en 59 segundos de la base actual. Finalmente se establece que los tiempos de desplazamiento por el eje Mapocho, entre General Velásquez y Matucana se verán disminuidos en 3 minutos respecto de la condición actual. Para el horario punta vespertino (entre las 17 y 20 hs) los tiempos de desplazamiento en el eje Villasana entre San Pablo y Carrascal se verán incrementados en 5 segundo respecto de la base actual, los tiempos de desplazamiento por el eje Lourdes entre San Pablo y Carrascal se verán aumentados en 1 segundo respecto de la condición actual y los tiempos de desplazamiento por el eje Mapocho entre General Velásquez y Matucana se verán incrementados en 1 segundo respecto de la condición actual.

En la Tabla N°27 de la Respuesta N°4.18 de la Adenda se observa que para el modo peatón no existen aumentos en los tiempos de desplazamiento. Como referencia se consideran las distancias desde el Proyecto a los paraderos de locomoción pública PJ585, PJ341, PJ345, PJ285, PJ289 y las Estaciones de Metro Gruta de Lourdes y Quinta Normal.

En la Tabla N° 29 de la Respuesta N° 4.18 de la Adenda se observa que para el modo bicicleta no existen aumentos en los tiempos de desplazamiento en relación a la condición base. Como referencia se toman los tiempos de desplazamiento a las estaciones de metro Gruta de Lourdes y Quinta Normal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

En la Tabla N° 1 de la Respuesta N° 4.18 de la Adenda se observa que para el modo transporte público no existen aumentos en los tiempos de desplazamiento en relación a la condición base. Como referencia se toman los tiempos de desplazamiento a las estaciones metro Gruta de Lourdes y Quinta Normal.

Letra c) del artículo 7 del RSEIA:

Tanto en la fase de construcción como de operación del Proyecto, no se espera intervenir ni afectar el acceso o la calidad de ningún bien, servicio, equipamiento o infraestructura básica. En el caso de la construcción, para llevar adelante su ejecución existen normativas y procedimientos que son obligatorios de cumplir y que aseguran la no intervención de servicios básicos como agua potable, alcantarillado o red eléctrica.

Mayores antecedentes en el Capítulo 6.2 del Anexo N°4 de la DIA: Estudio Medio Humano.

Respecto a la fase de operación del Proyecto, se espera que el aumento de la población sea de un máximo de 4.018 personas, integrando los departamentos, cuyo total contempla 1.296 departamentos, considerando que, según el Censo 2017, el promedio regional metropolitano de 3,1 habitantes por hogar, y puede ser considerado como un parámetro correcto para estimar las cargas de población de proyectos inmobiliarios bajo el escenario más desfavorable.

Considerando el aumento de población en el sector, no se espera que genere incrementos de uso que superen las capacidades de carga ni de la red eléctrica ni del sistema de agua potable y alcantarillado del sector, teniendo como antecedente los certificados y permisos que otorgan las empresas de servicios para autorizar una obra de estas características, adjuntados en Anexo N° 5 de la DIA.

Respecto a los servicios de salud, según los últimos datos oficiales disponibles sobre afiliados al Fondo Nacional de Salud, FONASA, señalan que en la comuna de Quinta Normal en diciembre del año 2017 existían 55.911 personas afiliadas al sistema público de salud, lo que implica un 51% de la población total de la comuna, en relación a los resultados del Censo aplicado ese mismo año (110.026). Con el supuesto del escenario más desfavorable y suponiendo que la población potencial asociada a los proyectos inmobiliarios ingresados al SEA mantendrá la misma tasa de afiliación al sistema público de salud, se estima que la población nueva correspondería a 4.641 personas, lo que equivale al 8,3% del total comunal afiliado en 2017. Estas cifras permiten sostener que el impacto de la población potencial de los proyectos inmobiliarios del área de influencia, bajo el supuesto de escenario más desfavorable, no sería significativo respecto a la cantidad actual de afiliados al sistema de salud público para los habitantes de Quinta Normal.

Cabe destacar que, respecto a la capacidad de atención de establecimientos privados, se infiere que una empresa privada ajusta el nivel de atención de pacientes de acuerdo a la regulación económica de la oferta y demanda, así como tamo también de las capacidades instaladas a nivel fisco y profesional en cada lugar.

Mayores antecedentes en la Respuesta N°4.19 de la Adenda.

Respecto a educación, el primer paso para analizar las potenciales cargas que la nueva población que los proyectos generarían al sistema de educación pública de la comuna de Quinta Normal es estimar la población en edad escolar:

Si suponemos que la población del Proyecto tendrá una composición etaria similar a la de la población comunal, podemos estimar que cuando el Proyecto entre en su fase de operación, se generarán las siguientes cargas de población en edad escolar:

*Tabla 10: Edad en tramos relativos a niveles educacionales (población en AI censo 2017)*

Tramo de edad	Población en AI (censo 2017)	Porcentaje población en AI (censo 2017) %
0 a 5 años (parvularia)	219	2,4
6 a 14 años (básica)	177	1,9
15 a 18 años (media)	694	7,6
19 años o más	10.994	120,4



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

Total	14.551	100
-------	--------	-----

Fuente: Tabla N°33 Informe Medio Humano, Anexo N°4 de la DIA

Si se supone que la población del Proyecto tendrá una composición etaria similar a la de la población comunal, podemos estimar que cuando el Proyecto entre en su fase de operación, se generarán las siguientes cargas de población en edad escolar:

Tabla 11: Estimación de población en edad escolar del proyecto

Tramo de edad	Porcentaje de población %	Población estimada
0 a 5 años (parvularia)	2,4	219
6 a 14 años (básica)	1,9	174
15 a 18 años (media)	7,6	694
Total		1.087

Fuente: Tabla N°34 Informe Medio Humano, Anexo N°4 de la DIA

La Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA (SEA, 2019) indica lo siguiente a describir y estimar la potencial recarga de los equipamientos de educación: “*En el caso de ciudades intermedias, grandes y áreas metropolitanas (por ejemplo, Santiago, Valparaíso, Concepción) para el análisis de cobertura o capacidad de carga de los servicios de salud y educación, el titular podrá ampliar el área de influencia a otras comunas. Lo anterior, en el contexto de una ciudad compuesta por varios municipios con sus respectivos instrumentos de planificación territorial, y en el escenario que dichos servicios podrían ser atendidos en otras comunas, lo que implicará necesariamente considerar en forma razonable y estimativamente viajes desde el proyecto hacia dichos equipamientos y el potencial aumento en los tiempos de desplazamiento, en las vías utilizadas desde el proyecto hacia los servicios. La utilización de instrumentos de planificación territorial puede considerarse para identificar áreas destinadas a la instalación de servicios de salud, educación y equipamiento en general*” (pág. 30).

En este contexto, y de acuerdo los datos de Encuesta CASEN 2017, un 16,7% de la población en edad escolar y pre escolar de la comuna de Quinta Normal acceden a establecimientos educacionales en la misma comuna, seguido de un 7,5% que asisten a la comuna de Santiago, y un 1,4% a la comuna de Providencia-, es posible sostener que el impacto negativo de la potencial población del Proyecto en edad de asistir a educación parvularia, no es significativo sobre las condiciones actuales de operación del sistema educativo para este nivel en la comuna de Quinta Normal.

En el Capítulo 5.5.2 de informe de Medio Humano, Anexo N°4 de la DIA, se señala que los establecimientos de Quinta Normal que se encuentran en las inmediaciones del área del Proyecto, donde el más cercano se encuentra a 20 metros, y el más lejano a 2.500 metros, y a los cuales la población podrá acceder por medio de la disponibilidad de oferta de transporte público o privado, cuenta con 2.863 matrículas vacantes, cifra que permitiría acoger a la nueva población que aportará a la comuna los proyectos emplazados al interior del área de influencia.

Mayores antecedentes en la Respuesta N°4.19 de la Adenda.

Letra d) del artículo 7 del RSEIA:

Dentro del Área de Proyecto el Titular no detectó la realización de ningún tipo de prácticas tradicionales o culturales por parte de individuos o grupos de personas que pudieran implicar algún grado de arraigo, ya que el predio se encuentra deshabitado. En el levantamiento de información efectuado por el Titular, se constató que la gente del sector no reconoce poseer ningún tipo de vínculo especial con este predio ni le otorga relevancia cultural, social o histórica.

En relación con las actividades sociales que se realizan en el área de influencia del Proyecto, el Titular no detectó prácticas comunitarias que sean susceptibles de ser impactadas de manera significativa por el Proyecto, ya sea durante su operación o construcción.

La mayoría de las actividades comunitarias identificadas son realizadas al interior de las sedes sociales correspondientes a: Club Deportivo Chiteco, JJVV 37-A (además de su multicancha), JJVV N°15, JJVV N°7, y Unión Comunal. Cabe destacar que, debido a que la JJVV N37 Franja Yungay no cuenta con equipamiento comunitario, sus actividades son realizadas en calle Rivas Vicuña, entre Martínez de Rosas y Andes, hacia el sur del área de influencia, no interactuando con las partes, obras y/o acciones del proyecto. En la etapa de construcción no se tiene considerada ninguna



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

actividad del Proyecto sobre alguna sede social o espacio público. Para la fase de operación no hay indicios que permitan suponer que la población que llegará al área de influencia podría generar alguna dificultad o impedimento para que los habitantes actuales del sector ejerzan o manifiesten sus tradiciones, culturas o intereses comunitarios, en la medida que, como ya se dijo, estas manifestaciones colectivas se dan en ocasiones puntuales y en espacios que no son compartidos con personas ajenas a las organizaciones o grupos sociales del barrio.

Mayor Información en el Anexo N°4 de la DIA: Estudio Medio Humano y Respuesta N°4.20 de la Adenda.

Por todos los elementos señalados, es posible sostener que se descartan impactos negativos significativos que puedan dificultar o impedir el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos presentes en el Área de Influencia del Proyecto.

#### 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

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Sección 6.4 del ICE

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad se encuentra 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 en consideración a lo dispuesto en el artículo 11° letra d) de la Ley N°19.300:

Según información provista por el Sistema Integrado de Información Conadi (SIIC), en las inmediaciones del área del proyecto, no se advierte presencia de asociaciones o comunidades indígenas. De igual forma, no se identifica la presencia de actividades de carácter tradicional que se realicen por parte de algún grupo indígena, así como tampoco existen sitios señalados con algún grado de significación.

Mayores antecedentes en Capítulo 3.1 del Anexo N°4 de la DIA: Estudio Medio Humano, complementado con las Respuestas N°4.11, 4.12 y 4.13 de la Adenda.

El proyecto no se localiza en o próximo a población, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o a un territorio con valor ambiental, ya que está inserto en la matriz urbana de la Región Metropolitana, comuna de Quinta Normal, cuyo uso de suelo permitido, según el Plan Regulador de esa comuna, es residencial (de todo tipo) y equipamiento.

Se indica que según lo establecido en la Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad (MMA, 2014), en Chile se identificaron los sitios prioritarios para la conservación. Según lo dispuesto en el Oficio Ordinario N° 100143 de 2010 por el director ejecutivo del SEA, para la Región Metropolitana se reconocen cinco sitios prioritarios oficiales para la conservación:

- Altos del Rio Maipo
- Cordón de Cantillana
- El Morado
- El Roble
- Rio Olivares – Rio Colorado

El área de emplazamiento de las obras se encuentra alejado tanto de los sitios prioritarios de la conservación y de las áreas silvestres protegidas (SNASPE), siendo los más próximos El Morado y El Roble a más de 18 y 22 kilómetros respectivamente, del emplazamiento de las obras.

Mayores Antecedentes, Capítulo 2.6 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.5 del ICE
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no general alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona en consideración a lo dispuesto en el artículo 11° letra e) de la Ley N°19.300:</p> <p><u>Letra a) del artículo 9 del RSEIA:</u></p> <p>No aplica, ya que el proyecto se emplazará dentro de la macrozona Centro, correspondiente a la subzona Cuencas y Valles, y se ubicará entre las avenidas Lourdes y Juan de Barros, esta área corresponde a un predio privado las edificaciones que se encuentran al interior del área del proyecto, antiguamente correspondían a bodegas Storage S.A, especializada en servicio de logística; recepción, bodegaje, control de inventario y despacho. La actividad en el sector corresponde al almacenamiento de alimentos no perecibles, y terminará antes de comenzar la fase de construcción del proyecto.</p> <p>La visibilidad en general fue media a baja, pues gran parte del área del proyecto se encuentra intervenida por una capa asfáltica, Por lo tanto, el Proyecto no va a interferir en el valor paisajístico del entorno.</p> <p>Mayores antecedentes en el Capítulo 2.7 de la DIA</p> <p><u>Letra b) del artículo 9 del RSEIA:</u></p> <p>No aplica, ya que no se reconocen elementos de especial valor paisajístico o turístico que puedan ser alterados por el proyecto.</p> <p>De lo anterior, se concluye que la construcción y operación de un proyecto inmobiliario no genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.</p> <p>Mayores antecedentes en el Capítulo 2.7 de la DIA</p>	

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental No Significativo 4	Hallazgos arqueológicos
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de tierra
Fase en que se presenta	Construcción
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.6 del ICE
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no general alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural en consideración a lo dispuesto en el artículo 11° letra f) de la Ley N°19.300:</p> <p><u>Letra a) del artículo 10 del RSEIA:</u></p> <p>Del informe ejecutivo de pozos de sondeo adjunto en el Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria se señala:</p> <p>El emplazamiento y operación del proyecto no conlleva alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

A partir de la inspección en terreno efectuada por un profesional y de la revisión de antecedentes es posible señalar que el sitio ubicado en el área de influencia del Proyecto, si bien corresponde a un área arqueológicamente sensible corresponde a un terreno ampliamente intervenido, dado que el proyecto correspondió a bodegas utilizadas para el almacenaje de alimentos y materiales varios, prueba de esto es la abundante secuencia de piso de hormigones.

En lo que respecta a los materiales registrados, se observan los siguientes tipos:

Cerámica, loza, malacológico, metal, osteofauna, vidrios, otros (plásticos, por ejemplo) y un posible lítico. Del total de los materiales, osteofauna es la categoría mayormente representada (N=998) con 32%, seguido de loza (N=668) con un 21%, vidrio (N=593) con un 19%, cerámica (N=417) con un 13%, malacológico (N=209) con un 7%, metal (N=136) con un 4%, otros o varios (N=57) con un 2%, plástico (N=37) con un 1% y por último un lítico (N=1) correspondiente a un 0%.

El análisis general de los materiales permite establecer que existe una muy baja presencia de materiales arqueológicos y que estos corresponden más bien a restos históricos y en muy baja densidad a prehispánicos.

La matriz se presenta en términos generales como un estrato variado en donde si bien existen capas homogéneas en el lugar en la mayoría de los pozos estos obedecen a una matriz de relleno dado por la construcción de los galpones y pisos de losas presentes en el lugar.

En estos depósitos se constata la presencia de basura sub-actual, así como también de carácter histórico. En este sentido los pozos de sondeo más representado en la muestra se encuentran localizado en las esquinas suroeste y noreste asociado al pozo 21, 52 respectivamente y el pozo 57 el cual se ubica en la parte más central el cual se encuentra en el interior del galpón sur. Mientras que hacia el lado sur se ubica el pozo 53, por último, hacia el lado este del predio los pozos 24 y 54. Mientras que en el resto del área del proyecto presentan baja densidad o son estériles

El rescate total del sitio arqueológico contempla 521,4 m<sup>2</sup> en donde se realizarán 130 unidades de 4 m<sup>2</sup>.

Por lo tanto, no se considera que el lugar se encuentre un depósito arqueológico que pueda ser impactado durante las obras, no obstante, se establece la implementación de un monitoreo arqueológico durante la fase de construcción, con el objeto minimizarla (Tabla 10.1.5 del ICE)  
El Estudio de Arqueología se encuentra en el Anexo N°4 de la Adenda.

Los antecedentes del PAS 132 se encuentran en los Anexos N° 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4 de la Adenda Complementaria.

Letra b) del artículo 10 del RSEIA:

El proyecto no conlleva el deterioro o modificación permanente de algún lugar o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural de la comuna de Quinta Normal.

Por lo tanto, no se considera que el lugar corresponda a un lugar catalogado como patrimonio cultural.

El Estudio de Arqueología se encuentra en el Anexo N°4 de la Adenda.

Los antecedentes del PAS 132 se encuentran en los Anexos N° 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4 de la Adenda Complementaria.

Letra c) del artículo 10 del RSEIA:

El Proyecto se realizará en terrenos en los cuales no se llevan a cabo prácticas grupales que puedan ser calificadas de tradicionales o como parte de la cultura o de los intereses comunitarios.

Fuera del terreno mismo del proyecto, dentro del Área de Influencia definida en este estudio, no se detectaron prácticas colectivas que puedan ser consideradas como expresiones de tradiciones, culturas o intereses comunitarios que se efectúen en el espacio público y que sean susceptibles de



verse afectadas por la construcción o la operación del proyecto.

Los antecedentes del PAS 132 se encuentran en los Anexos N° 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4 de la Adenda Complementaria.

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 HACER EXCAVACIONES DE TIPO ARQUEOLOGICO, ANTROPOLOGICO Y PALEONTOLOGICO SEGÚN SE ESTABLECE EN EL ARTÍCULO 132 DEL REGLAMENTO DEL SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Toda actividad relacionada con excavaciones de proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Durante la caracterización arqueológica en el área de influencia del proyecto “Poeta Pedro Prado” en el proceso de revisión bibliográfica se detectó área arqueológicamente sensible, sumado a que se detectaron elementos arqueológicos durante el proceso de excavaciones de los pozos de sondeo, pero baja densidad, estos suman 3316. En general estos materiales se encuentran conformados por fragmentaría de vidrio, loza, metal, cerámica, malacológico y osteofauna.</p> <p>Los hallazgos registrados en su mayoría obedecen culturalmente a una cronología histórica y en menos presencia a restos prehispánicos.</p> <p>En la excavación de los 61 pozos de sondeo con mayor frecuencia de materiales (sobre 150 fragmentos) fueron los pozos 21, 24, 52, 53 y 57.</p> <p>El rescate total del sitio arqueológico contempla 521,4 m<sup>2</sup> en donde se realizarán 130 unidades de 4 m<sup>2</sup>.</p> <p>Los antecedentes del PAS 132 se encuentran en los Anexos N° 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4 de la Adenda Complementaria.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	<p>El Consejo de Monumentos Nacionales en su ORD N° 4007 del 7 de octubre de 2022 se pronuncia conforme e indica:</p> <p><i>“El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) da conformidad a los antecedentes entregados para la tramitación del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. En caso de que el proyecto llegase a ser aprobado ambientalmente, deberá ser tramitado por un/a arqueólogo/a profesional ante el CMN.”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1.1 del ICE

#### 6.1.2. PERMISO PARA ACUMULACIÓN DE BASURA 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	Almacenamiento de residuos no peligrosos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

la que aplica	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p><b>FASE CONSTRUCCION</b> Se generarán 38.010,45 m<sup>3</sup>/fase de residuos de la construcción, 140.794,32 m<sup>3</sup>/fase de excedentes de tierra, 2,52 m<sup>3</sup>/d de residuos asimilables a domiciliarios.</p> <p>Los residuos de la construcción y excedentes de tierra serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de RESCON en un contenedor Open Top de 20 m<sup>3</sup> de 6 metros de largo, 2,5 de ancho y 1,4 metros de alto. Construido de acero, con toma enganche de alta resistencia, ganchos de encarpe para uso sobre camión. Para el almacenamiento temporal de residuos asimilables a domiciliarios se dispondrán de 9 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, y 4 contenedores de 1.100 L, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente.</p> <p><b>FASE OPERACIÓN</b> Se generarán 20,28 m<sup>3</sup>/d de residuos asimilables a domiciliarios. En cuanto al almacenamiento de los residuos provenientes de los departamentos, serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas. Posteriormente serán conducidas a través de los shaft hacia las salas de basura ubicadas en el primer subterráneo. Finalmente, y previo al retiro municipal, la basura será trasladada en contenedores con ruedas hacia las zonas de pre-carguío, ubicadas en el primer piso, hasta donde podrán acceder los camiones municipales.</p> <p>Más detalles del sector de almacenamiento se encuentran en los antecedentes del PAS 140, en Anexo N°8 de la DIA: PAS 140 y Respuesta N° 3.2 de la Adenda.</p>
Pronunciamento del órgano competente	<p>La Seremi de Salud de la Región Metropolitana en su ORD N° 924 del 15 de marzo de 2022 se pronuncia conforme e indica:</p> <p><i>“El Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del DS N°40/12, 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, según lo establecido en los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario. En este sentido, el proyecto considera el almacenamiento de residuos no peligrosos durante la etapa de construcción y salas de basura para cada edificio en la etapa de operación. Al respecto, esta SEREMI de Salud se pronuncia conforme y señala que es factible la entrega de este PAS.”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1.2 del ICE

### 6.1.3. PERMISO PARA LUGARES DE 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>Se contará con una bodega para el almacenamiento de los residuos peligrosos para el Proyecto. Tendrán una superficie aproximada de 12 m<sup>2</sup> y se ubicarán dentro del sitio destinado al acopio de residuos. Considerará las siguientes principales características son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poseerá cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura para</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>evitar la entrada de animales y personal no autorizado a la bodega.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendrá una capacidad de contención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, todo lo anterior para evitar que los contaminantes se filtren a las napas subterráneas. Dicha Bodega cumplirá con las especificaciones del D.S. N° 47. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y del D.S. 148/03 MINSAL, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos.</li> </ul> <p>Más detalles del sector de almacenamiento se encuentran en los antecedentes del PAS 142, en Anexo N°8 de la DIA: PAS 142 y Respuesta N° 3.3 de la Adenda.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	<p>La Seremi de Salud de la Región Metropolitana en su ORD N° 924 del 15 de marzo de 2022 se pronuncia conforme e indica:</p> <p><i>“Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, relacionado con los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del D.S. 148/03 MINSAL, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que puede poner en riesgo la salud de la población. En este sentido, el titular ha entregado todos los antecedentes relativos al sitio de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos generados durante la etapa de construcción del proyecto, por lo que esta Autoridad Sanitaria Regional se pronuncia conforme y señala que es factible otorgar el citado Permiso Ambiental.”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1.3 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. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.

Tabla 7.1.1 Norma D.S. N° 144/1961, del Ministerio de Salud Pública, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza.	
Componente/materia:	Aire – emisiones a la atmósfera
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p><b>Fase de construcción</b></p> <p>Las principales emisiones atmosféricas se encuentran asociadas a las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demolición.</li> <li>- Escarpe.</li> <li>- Excavaciones.</li> <li>- Movimientos de tierra (carga y descarga de tierra).</li> <li>- Circulación de vehículos por caminos pavimentados.</li> <li>- Circulación de vehículos por caminos no pavimentados.</li> <li>- Motores de vehículos y maquinaria de construcción.</li> <li>- Grupo electrógeno.</li> </ul> <p>Por otra parte, se generarán gases propios de la combustión de maquinarias y equipos utilizados en las diversas actividades de esta fase.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p><b>Fase de operación:</b> Las emisiones están asociados a la operación y funcionamiento de los grupos electrógenos y salas de calderas.</p>
Forma de cumplimiento	<p><b>Fase de construcción:</b></p> <p>Se adjunta en Anexo N° 6 de la ADENDA, la Estimación de Emisiones Atmosféricas del Proyecto.</p> <p>Los valores estimados de emisiones atmosféricas de MP10, MP2,5 y gases, asociadas a la Fase de Construcción del proyecto superan el límite permitido por el PPDA, establecido en el D.S. N°31/2017 en MP10, por lo cual se elaborará un Plan de Compensación de Emisiones.</p> <p>Durante el desarrollo de las obras se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades del proyecto, y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso. Esto se realizará mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses y será implementada durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.</li> <li>- Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB.</li> <li>- Evitar la remoción de materiales y, si esto sucede, limpiar inmediatamente cuando se produzca.</li> <li>- El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/h.</li> <li>- Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.</li> <li>- Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra.</li> <li>- Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, al objeto de minimizar la emisión de material particulado.</li> <li>- Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.</li> <li>- Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.</li> <li>- Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con lona o plásticos impermeables para evitar polvo en suspensión.</li> </ul> <p><b>Fase de operación:</b> Durante la fase de operación las principales emisiones de atmosféricas se encuentran asociadas a la operación y funcionamiento de los grupos electrógenos y las salas de calderas. Los valores estimados de emisiones atmosféricas para esta fase no superan el límite permitido por el PPDA.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Fase de Construcción: Así mismo, se llevará un registro de la aplicación del supresor de polvo en caminos no pavimentados, en donde se indicará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Producto;</li> <li>- Duración;</li> <li>- Día/hora;</li> <li>- Cantidad;</li> <li>- Quien aplica y firma;</li> <li>- Supervisor y firma.</li> </ul> <p>Este registro estará disponible en obra para su fiscalización. Registro de Implementación de las medidas mencionadas</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantención del registro de humectaciones en obra para fiscalización por parte de la autoridad.</li> <li>- Revisión de registros y mantenciones.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.1 del ICE
---	-----------------------

Tabla 7.1.2 Norma D.S. N° 138/ 2005, del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.	
Componente/materia:	Aire- emisiones a la atmósfera
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla utilizar grupos electrógenos durante la fase de construcción, que quedarán como respaldo eléctrico de emergencia en la fase operación
Forma de cumplimiento	El titular cumplirá con declarar anualmente sus emisiones, de acuerdo con los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria, a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes ( <a href="http://www.retc.cl">www.retc.cl</a> ), dando cumplimiento al D.S. N° 1/2013 Reglamento del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del Formulario de Declaración de Emisiones (F-138) de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que resulte aplicable. Se ingresará a través del Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.
Forma de control y seguimiento	Copia de las declaraciones realizadas y revisión de los registros internos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.2 del ICE

Tabla 7.1.3 Norma D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control	
Componente/materia:	Aire- emisiones a la atmósfera
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, el transporte de los insumos, equipos y maquinaria de construcción se efectuará principalmente a través de camiones, dando cumplimiento con lo dispuesto en el D.F.L. N° 1, del Ministerio de Justicia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley del Tránsito.  Durante la fase de operación se dispondrán de estacionamientos para Camiones y vehículos menores. Cada uno de estos será señalizado conforme lo disponga el prevencionista de riesgos.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que todos los vehículos motorizados pesados y livianos sean sometidos a mantenencias periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Se mantendrá un registro de las revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas, durante todas las fases del Proyecto.
Forma de control y	Revisión de los registros de revisiones técnicas según necesidad (ej. entrada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

seguimiento	de vehículos o maquinaria nueva al Proyecto), pero como mínimo cada seis meses, durante todas las fases del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.3 del ICE

Tabla 7.1.4 Norma D.S. N° 55/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Pesados, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	Aire- emisiones a la atmósfera
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto considera utilizar los vehículos regulados por la presente norma.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
Forma de control y seguimiento	Registro de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.4 del ICE

Tabla 7.1.5 Norma D.S. N° 211/1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.	
Componente/materia:	Aire- emisiones a la atmósfera
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos motorizados durante la fase de construcción y operación del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Como medida de control de las emisiones de gases de combustión, se exigirá que todos los vehículos motorizados livianos sean sometidos a mantenencias periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Esta obligación será cumplida por el Titular y sus terceros contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
Forma de control y seguimiento	Registro de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.5 del ICE

Tabla 7.1.6 Norma D.S. N° 47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.	
---	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

Componente/materia:	Aire- emisiones a la atmósfera
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La construcción del Proyecto involucra movimientos de tierra y tránsito vehicular para transportar tanto el material propio de la construcción como material excedente de la faena. Por lo anterior las disposiciones de este cuerpo reglamentario le son aplicables.
Forma de cumplimiento	<p>Se implementarán las medidas de control de emisiones y de manejo ambiental que se describen a continuación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses y será implementada durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.</li> <li>* Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB.</li> <li>* Evitar la remoción de materiales y, si esto sucede, limpiar inmediatamente cuando se produzca.</li> <li>* El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/h.</li> <li>* Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.</li> <li>* Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra.</li> <li>* Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, al objeto de minimizar la emisión de material particulado.</li> <li>* Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenencias y revisión técnica al día.</li> <li>* Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.</li> <li>* Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con lona o plásticos impermeables para evitar polvo en suspensión.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Ejecución en terreno de las medidas descritas. Adicionalmente se llevará un registro del cumplimiento de dichas medidas.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno y mantención de los registros en las faenas para su revisión.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.6 del ICE

Tabla 7.1.7 Norma D.S. N° 75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.

Componente/materia:	Aire- emisiones a la atmósfera
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se considerará el uso de vehículos el transporte de estructuras, equipos, materiales y otros insumos, generando emisiones a la atmósfera.
Forma de cumplimiento	El titular del Proyecto cumplirá las exigencias establecidas en la presente norma, mediante la utilización de vehículos idóneos y la ejecución de acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los materiales, tales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de los mismos, carga y descarga adecuada, mantenimiento periódico de los camiones.
Indicador que acredita su cumplimiento	* Verificación en terreno de la exigencia descrita, especialmente del sellado de camiones al entrar y salir de la faena. * Se mantendrá registro de la inspección de ingreso y salida.
Forma de control y seguimiento	* Verificación en terreno y registro de las exigencias realizadas por los contratistas. * Se mantendrá registro de la inspección de ingreso y salida.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.7 del ICE

Tabla 7.1.8 Norma D.S. N° 31/2016 que Establece Plan de Prevención Y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA), del Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Aire- emisiones a la atmósfera
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p><b>Fase de construcción</b></p> <p>El Proyecto contempla actividades que generarán emisiones de material particulado y gases a la atmósfera, entre ellas movimientos de tierra, tránsito de vehículos y excavaciones para fundaciones, junto con el uso de maquinaria, equipos, y vehículos diésel.</p> <p><b>Fase de operación</b></p> <p>Se generarán emisiones atmosféricas debido a que el Proyecto contempla el uso de grupos electrógenos y salas de calderas.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Los valores estimados de emisiones atmosféricas de MP10, MP2,5y gases, asociadas a la Fase de Construcción del proyecto superan el límite permitido por el PPDA, establecido en el D.S. N°31/2016 MMA en MP10, por lo cual se elaborará un Plan de Compensación de Emisiones. El cual se encuentra adjunto en el ANEXO N°6 de la Adenda.</p> <p>Sumado a lo anterior, durante el desarrollo de las obras se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades del proyecto, y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso, las cuales se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses y será implementada durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.</li> <li>• Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB.</li> <li>• Evitar la remoción de materiales y, si esto sucede, limpiar inmediatamente cuando se produzca.</li> <li>• El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/h.</li> <li>• Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.</li> <li>• Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra.</li> <li>• Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, al objeto de</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>minimizar la emisión de material particulado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.</li> <li>• Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.</li> <li>• Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con lona o plásticos impermeables para evitar polvo en suspensión.</li> </ul> <p>La SEREMI del Medio Ambiente RM, mediante Oficio ORD. N° 214 de fecha 15 de marzo de 2022, entrega su pronunciamiento conforme condicionado. La condición se encuentra en la Tabla 10.2.3 del presente ICE.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Ejecución del Proyecto en los términos descritos de manera de asegurar que las emisiones atmosféricas correspondan a aquellas que han sido estimadas. Registro de implementación de las medidas mencionadas
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución de las medidas de compensación aprobadas.</li> <li>• Verificación en terreno de las exigencias realizadas a los contratistas, registro del cumplimiento en las distintas acciones asociada al control de emisiones atmosféricas.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.8 del ICE

<p>Tabla 7.1.9 Norma D.S. N° 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Ruidos Generados por Fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia</p>	
Componente/materia:	Ruido
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p><b>Fase de construcción</b> El Proyecto contempla el uso de maquinaria y vehículos motorizados asociados a todas las actividades de construcción. Se trata principalmente de fuentes móviles y esporádicas, acotadas exclusivamente a las faenas.</p> <p><b>Fase de operación</b> El proyecto contempla el uso de grupos electrógenos y salas de calderas, estos, no generaran inmisiones sonoras en dB(A) que superen los límites máximos permisibles de acuerdo con las zonas en que se encuentran ubicados los receptores.</p>
Forma de cumplimiento	<p>En la fase de construcción, según la metodología utilizada, y las proyecciones realizadas, el Proyecto Poeta Pedro Prado, cumplirá con los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7° del Decreto Supremo N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>Las formas de abatimiento y control de ruido para la fase construcción se encuentran en la Tabla <b>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.</b> Ruido y Vibraciones del presente ICE</p> <p>En la fase de operación, según la metodología utilizada, y las proyecciones realizadas, el Poeta Pedro Prado, cumplirá con los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7° del Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>Las formas de abatimiento y control de ruido para la fase operación se encuentran en la Tabla <b>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.</b> Ruido y Vibraciones del presente ICE</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>Por tanto, se concluye que el ruido generado por el proyecto no superará los niveles máximos permisibles establecidos por el D.S. 38/11 del MMA.</p> <p>La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio ORD. N° 924 de fecha 15 de marzo de 2022, entrega su pronunciamiento conforme condicionado. La condición se encuentra en la Tabla 10.2.1 del presente ICE.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Ejecución del Proyecto en los términos descritos de manera de asegurar que las emisiones acústicas correspondan a aquellas que han sido estimadas. Ejecución y mantención de las medidas de control de ruido adoptadas. Registro de implementación de las medidas
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno y fiscalización de las medidas de control de ruido por parte de la autoridad
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.9 del ICE

Tabla 7.1.10 Norma D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud, Reglamento de las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	
Componente/materia:	Agua Potable
Otros cuerpos legales asociados	Norma D.S. N° 735/1969, del Ministerio de Salud que Aprueba Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requiere de suministro de agua potable durante las fases de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	<p>Considerando que el predio posee factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado y agua potable administrado por Aguas Andinas S.A., el suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad.</p> <p>Para esto, el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA), establece un plazo de seis meses para hacer efectiva la factibilidad de conexión al sistema público. Durante este tiempo se utilizarán baños químicos los cuales serán manejados por una empresa autorizadas, en las oficinas de faenas se tendrá un registro de su disposición o facturas.</p> <p>Para el consumo de agua potable, se almacenará agua en contenedores conectados a los servicios higiénicos, en cantidad y calidad según lo establecido en el D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud.</p> <p>El agua potable para consumo en los frentes de trabajo se realizará mediante la instalación de dispensadores de agua purificada de 20 L. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función de la curva ocupacional de la construcción de las obras. Esta agua será adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, a razón de 100 (litros/persona/día), cumpliendo de esta manera con lo estipulado en el Artículo 14 del D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud. Se verificará que el agua potable cumpla con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia.</p> <p>Durante la fase de Operación, se indica que el predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable administrado por Aguas Andinas S.A. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>indicado en el certificado de factibilidad.</p> <p>El Certificado de Factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado se encuentra en el Anexo N° 5 de la DIA.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Disponer de agua potable en los volúmenes y calidad exigidos por la normativa vigente, lo cual deberá verificarse en terreno y contar con los registros del agua suministrada para los frentes de trabajo, donde consten los antecedentes de la empresa autorizada y los volúmenes de agua proveídos.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno, y revisión de los registros y autorizaciones indicadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.10 del ICE

Tabla 7.1.11 Norma D.F.L. N° 725/1968, del Ministerio de Salud, modificado por la Ley N° 20.380, de 2009, Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Durante la fase de construcción del proyecto se generarán aguas servidas provenientes de los baños, lavamanos, duchas y comedor.</p> <p>Se considera un sistema de lavado de ruedas y lavado de canoas que se implementará justo antes de la salida del predio.</p> <p>Durante la fase de operación del conjunto habitacional se generarán aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos, duchas y cocinas de los edificios, las cuales descargarán al alcantarillado público. No se generarán residuos industriales líquidos.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Durante la fase de construcción, en la instalación de faenas, se implementarán servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas.</p> <p>El sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara desengrasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final.</p> <p>Durante la fase de operación, las aguas servidas generadas por el Proyecto serán descargadas a la red de alcantarillado pública.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Copia del contrato, orden de servicio o similar sostenido con el contratista encargado de la gestión de los baños químicos, junto con los registros de mantención.</p> <p>Verificación en terreno de los baños químicos en las cantidades requeridas y por empresas autorizadas.</p> <p>Se mantendrá un registro de los antecedentes de la empresa autorizada que los provee y de la cantidad de baños suministrados, así como el retiro de los efluentes de los baños químicos por una empresa y a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del cumplimiento de la provisión de las soluciones sanitarias, y mantención de los registros de la empresa y suministro de baños químicos por parte de la empresa sanitaria.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.11 del ICE

Tabla 7.1.12 Norma D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud, Reglamento de las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Durante la fase de construcción del proyecto se generarán aguas servidas provenientes de los baños, lavamanos, duchas y comedor. Se considera un sistema de lavado de ruedas que se implementará justo antes de la salida del predio. Cumpliendo de esta manera con lo estipulado en el Artículo 26 del D.S. N° 594/99.</p> <p>Se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. Cumpliendo de esta manera con lo estipulado en el Artículo 24 del D.S. N° 594/99.</p> <p>Durante la fase de operación del proyecto se generarán aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos, duchas y cocinas de los edificios, las cuales descargarán al alcantarillado público. No se generarán residuos industriales líquidos.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Durante la fase de construcción, en la instalación de faenas, se implementarán servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas.</p> <p>El sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara desengrasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final.</p> <p>Para el lavado de canoas se indica que se generará una excavación cuadrada de dimensiones 2 x 2 x 0,6 metros, la cual siempre estará cubierta por un polietileno de alta densidad, con el fin de contener la mayor cantidad del resto de hormigón generado en los distintos procesos y etapas de obra. Todos los días antes de comenzar nuevamente con el proceso de hormigonado, se retirará la acumulación de hormigón con un minicargador frontal, el cual será desechado a un contenedor de basura de obra. Posteriormente estos restos se eliminarán, despachados por medio de un camión de retiro de escombros, hacia botaderos autorizados dentro de la ciudad.</p> <p>En cuanto a las aguas residuales, se generarán aproximadamente 10 litros diarios de agua por camión, los que serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros. De igual forma no se acumulará agua en exceso, ya que la que resulte con los restos de hormigón será eliminada como escombros, ya que habrá una solidificación de los restos. Si particularmente hay una cantidad excesiva de residuos líquidos, estos serán retirados por una empresa de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>manejo de RILES que cuente con resolución sanitaria, según disponibilidad. Y en caso de que las aguas contengan trazas de grasas u otro contaminante, estas serán manejadas, transportadas y dispuestas como residuos peligrosos en un lugar autorizado según lo normado en el D.S.148/2003 MINSAL.</p> <p>Durante la fase de operación, las aguas servidas generadas por el Proyecto serán descargadas a la red de alcantarillado pública.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia del contrato, orden de servicio o similar sostenido con el contratista encargado de la gestión de los baños químicos, junto con los registros de mantención.</li> <li>• Verificación en terreno de los baños químicos en las cantidades requeridas y por empresas autorizadas.</li> <li>• Se mantendrá un registro de los antecedentes de la empresa autorizada que los provee y de la cantidad de baños suministrados, así como el retiro de los efluentes de los baños químicos por una empresa y a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del cumplimiento de la provisión de las soluciones sanitarias, y mantención de los registros de la empresa y suministro de baños químicos por parte de la empresa sanitaria.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.12 del ICE

Tabla 7.1.13 Norma D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, que Establece el Código Sanitario y D.F.L. N° 1, de 1990, del Ministerio de Salud, Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa.

Componente/materia:	Residuos sólidos (domiciliarios, industriales y peligrosos)
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Durante la fase de construcción se generarán residuos no peligrosos, entre los que están residuos de la construcción y los residuos sólidos domiciliarios provenientes principalmente del comedor y los baños.</p> <p>Por último, se generarán residuos peligrosos, estos corresponden a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices.</p> <p>Durante la fase de operación se generarán residuos sólidos domiciliarios por parte de los habitantes y trabajadores del proyecto, provenientes principalmente de las cocinas y baños.</p>
Forma de cumplimiento	<p><b>Durante la fase de construcción:</b></p> <p>1. Para el almacenamiento de residuos domésticos y asimilables a domésticos, se dispondrán de contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en contenedores de 1.100 L que estarán en la sala de basura general. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. Es importante mencionar que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno.</p> <p>2. Los residuos de la construcción serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de residuos de la construcción para ser posteriormente transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana. Estos residuos no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, se mantendrá un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello.</p> <p>Los excedentes como plásticos, maderas, papel y metales serán gestionados por una empresa que se la encargará de reciclar estos residuos de una manera ambientalmente responsable, cumpliendo todas las normativas establecidas en la actualidad.</p> <p>3. Para el manejo de los residuos peligrosos, estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el tipo de tratamiento que se realizará al residuo, lugar de disposición y empresa de transporte.</p> <p>.</p> <p>Respecto a este tipo de residuos, el titular del proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte y disposición final como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL.</p> <p>El titular del proyecto le exigirá a la empresa encargada de construir el proyecto, efectuar la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantendrá en obra una copia de esta declaración.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de residuos, para lo cual se solicita el PAS del artículo 140 y 142 del Reglamento del SEIA.</p> <p>Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y deposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto, y de las declaraciones en el RETC, según corresponda.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC.</p> <p>Copia de la autorización sectorial que otorgue los PAS 140 y 142.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.13 del ICE

Tabla 7.1.14 Norma D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	
Componente/materia:	Residuos sólidos (domiciliarios, industriales y peligrosos)
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se generarán residuos sólidos domiciliarios por parte de los trabajadores de la obra, provenientes principalmente del comedor y los baños. Asimismo, se generarán residuos sólidos no peligrosos consistentes en madera, cartones, metales, etc. Por último, se generarán residuos peligrosos, estos corresponden a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>Durante la fase de operación se generarán residuos sólidos domiciliarios por parte de los habitantes y trabajadores del proyecto, provenientes principalmente de las cocinas y baños.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Durante la fase de construcción:</p> <p>1. Para el almacenamiento de residuos domésticos y asimilables a domésticos, se dispondrán de contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en contenedores de 1.100 L que estarán en la sala de basura general. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios.</p> <p>Es importante mencionar que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno.</p> <p>2. Los residuos de la construcción serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de residuos de la construcción para ser posteriormente transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana. Estos residuos no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, se mantendrá un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello.</p> <p>Los excedentes como plásticos, maderas, papel y metales serán gestionados por una empresa que se la encargará de reciclar estos residuos de una manera ambientalmente responsable, cumpliendo todas las normativas establecidas en la actualidad.</p> <p>3. Para el manejo de los residuos peligrosos, estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el tipo de tratamiento que se realizará al residuo, lugar de disposición y empresa de transporte.</p> <p>Respecto a este tipo de residuos, el titular del proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte y disposición final como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL.</p> <p>El titular del proyecto le exigirá a la empresa encargada de construir el proyecto, efectuar la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantendrá en obra una copia de esta declaración.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de residuos, para lo cual se solicita el PAS del artículo 140 y 142 del Reglamento del SEIA. Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y deposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>Sección 8.1.14 del ICE</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

Tabla 7.1.15 Norma D.S. N° 148/2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos sólidos peligrosos
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, se generarán residuos peligrosos correspondientes a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices.
Forma de cumplimiento	<p>Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el tipo de tratamiento que se realizará al residuo, lugar de disposición y empresa de transporte.</p> <p>En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames (Anexo N°4 de la Adenda Complementaria).</p> <p>El titular del proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL. La empresa encargada de construir el proyecto efectuará la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantendrá en obra una copia de esta declaración. Se solicitará el PAS 142 para la autorización de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con la autorización sanitaria de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, establecido en el artículo 142 del Reglamento.</p> <p>Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y disposición final en sitio autorizado de los residuos peligrosos del Proyecto, así como de las declaraciones realizadas en la ventanilla única del RETC.</p>
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del indicador de cumplimiento, además de contar con los registros comprometidos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.15 del ICE

Tabla 7.1.16 Norma D.S. N° 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”.	
Componente/materia:	Residuos sólidos (domiciliarios, industriales y peligrosos)
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción,	El proyecto generará residuos industriales no peligrosos y peligrosos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Se declarará la generación de residuos a través de la ventanilla única que dispone el RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento consiste en realizar la declaración de residuos mediante la ventanilla única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros y declaraciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.16 del ICE

Tabla 7.1.17 Norma D.S. N° 18/1993, del Ministerio de Obras Públicas, “Reglamento para las empresas generadoras de carga que se refiere el inciso 5° del Artículo 54 del Decreto M.O.P. N° 294, de 1984, modificado por la Ley 19.171.”.	
Componente/materia:	Residuos sólidos (domiciliarios, industriales y peligrosos)
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto generará residuos industriales no peligrosos y peligrosos.
Forma de cumplimiento	<p>“Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción”</p> <p>En la Tabla 9.2.19.1 del ICE: Material que ingresará al predio (ton), se presentan las cantidades de material que ingresará al predio (acero, hormigón y moldajes).</p> <p>En la Tabla 9.2.19.2 del ICE: Material que egresará al predio (ton), se presentan las cantidades de material que egresará del predio (Rescón, RSD, Respel).</p> <p>Debido a lo presentado en las tablas anteriores, se indica que el titular no se encuentra dentro de la categoría de Empresas Generadoras de Carga, por lo que cumplirá con lo establecido en D.S. 18/93 del MOP.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento consiste en realizar la declaración de residuos mediante la ventanilla única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros y declaraciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.17 del ICE

Tabla 7.1.18 Norma D.F.L. N° 850, de 1997, del Ministerio de Obras Públicas, Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del D.F.L. N° 206, de 1960, sobre Construcción y Conservación de Caminos.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	En caso de requerirse el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos.</p> <p>El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos junto con la revisión de los registros internos de dichos permisos, en caso de que sea necesario solicitarlos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.18 del ICE

Tabla 7.1.19 Norma D.F.L. N° 850, de 1997, del Ministerio de Obras Públicas, Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del D.F.L. N° 206, de 1960, sobre Construcción y Conservación de Caminos.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	<p>En caso de requerirse el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos.</p> <p>El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos junto con la revisión de los registros internos de dichos permisos, en caso de que sea necesario solicitarlos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.19 del ICE

Tabla 7.1.20 Norma Resolución N° 1, de 1995, Ministerio de Obras Públicas, Establece dimensiones máximas a vehículos que indica.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción,	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	Para el cumplimiento del artículo 1° de la norma los camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones límite establecidas. En el caso que sea necesario transportar equipos que por su tamaño impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se comunicará lo pertinente a Carabineros de Chile.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento consistirá en contar con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan las dimensiones permitidas y que se mantendrá un registro interno de dichos permisos, en caso de que sea necesario solicitarlos.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan las dimensiones permitidas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.20 del ICE

Tabla 7.1.21 Norma Decreto Supremo N° 158, de 1980, del Ministerio de Obras Públicas, Establece Límite de Pesos por Eje y Límites de Peso Bruto Total.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	Para el cumplimiento de los numerales 2) y 4) citados, el Titular sólo utilizará vehículos que respeten los máximos pesos permitidos y, en caso de que sea indispensable para realizar el transporte de maquinarias u otras especies que excedan los máximos admisibles, solicitará autorización a la Dirección de Vialidad, en los términos que establece la norma.  El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener un registro de las exigencias realizadas a los contratistas, así como copia de los permisos en caso de que sea necesario solicitarlos.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro interno de los permisos en caso de ser solicitados y revisión del acta de fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.21 del ICE

Tabla 7.1.22 Norma Resolución N° 19/1984, modificado por Decreto N° 1.665/2002 del Ministerio de Obras Públicas.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

Forma de cumplimiento	En el caso que sea necesario transportar equipos que por su tamaño y/o impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con los permisos de la Dirección de Vialidad en caso de que sean aplicables.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro interno de los permisos en caso de ser solicitados y revisión del acta de fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.22 del ICE

Tabla 7.1.23 Norma D.F.L. N° 1/2007, que fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito, del Ministerio de Transporte.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases de construcción y operación, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	En el caso que sea necesario transportar equipos que por su tamaño y/o impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con los permisos de la Dirección de Vialidad en caso de que sean aplicables.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro interno de los permisos en caso de ser solicitados y revisión del acta de fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.23 del ICE

Tabla 7.1.24 Norma Decreto N° 18/2001 y sus modificaciones, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que prohíbe la circulación de vehículos de carga al interior del Anillo Américo Vespucio.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	Se dará pleno cumplimiento a esta norma, haciendo obligatoria las exigencias emanadas de ella a las empresas contratistas de la obra. Además, se respetarán los horarios de restricción establecidos en la presente norma, para el tránsito de los camiones afectos según sus propias características.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con un registro de las exigencias realizadas a los contratistas y un registro interno del transporte por las zonas reguladas por esta norma.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible a la autoridad copia del registro de exigencias y el registro interno de un registro interno del transporte por las zonas reguladas por esta norma. Actas de fiscalización.
Referencia al ICE para	Sección 8.1.24 del ICE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

mayores detalles	
------------------	--

Tabla 7.1.25 Norma D.S. N°200/1993 del MOP Establece Pesos Máximos A Los Vehículos Para Circular En Las Vías Urbanas Del País.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran
Forma de cumplimiento	El Titular sólo utilizará vehículos que respeten los máximos pesos permitidos y, en caso de que sea indispensable para realizar el transporte de maquinarias u otras especies que excedan los máximos admisibles, solicitará autorización a la Dirección de Vialidad, en los términos que establece la norma.  El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener un registro de las exigencias realizadas a los contratistas, así como copia de los permisos en caso que sea necesario solicitarlos.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro interno de los permisos en caso de ser solicitados y revisión del acta de fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.25 del ICE

Tabla 7.1.26 Norma D.S. N° 160/2008, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte y Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.	
Componente/materia:	Combustibles y Sustancias Peligrosas
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, los combustibles y lubricantes requeridos en faena, serán suministrados por las compañías distribuidoras del mercado regional.  No se realizará suministro de combustibles ni de lubricantes en los lugares de faena. Todos los equipos serán cargados en sitios habilitados, por distribuidores debidamente autorizados, los que cuentan con procedimientos de control.
Forma de cumplimiento	Todos los equipos serán cargados en sitios habilitados en los poblados cercanos, por distribuidores debidamente autorizados, los que cuentan con procedimientos de control.  Los estanques de combustibles requeridos para la operación del Proyecto cumplirán con las normas de diseño y seguridad establecidas en el Reglamento y su funcionamiento será previamente informado a la SEC..
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con certificados de los estanques provistos por un instalador autorizado por la SEC y registro ante dicha autoridad.
Forma de control y	Copia física de los certificados de los estanques de combustibles provistos por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

seguimiento	instalador autorizado por la SEC y copia física de los registros indicados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.26 del ICE

Tabla 7.1.27 Norma D.S. N° 43/2015, del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se requerirán sustancias peligrosas de clasificación inflamable (adhesivos y pinturas).
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del Proyecto se requerirán de sustancias peligrosas las cuales serán abastecidas por empresas que cuenten con todas las autorizaciones correspondientes.  Para el almacenamiento de sustancias peligrosas se utilizará una bodega que cumplirá con las exigencias del D.S. N° 43/2015 MINSAL.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación en terreno que las sustancias peligrosas se almacenen cumpliendo con las exigencias descritas por la normativa.  Adicionalmente, se llevará un registro de las sustancias peligrosas almacenadas para la ejecución del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del indicador de cumplimiento, además de contar con los Verificación en terreno y revisión del registro de las sustancias almacenadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.1.27 del ICE

## 7.2 Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

Tabla 7.2.1 Norma D.L. N° 3.557, de 1981, Ministerio de Agricultura, Establece Disposiciones sobre Protección Agrícola.	
Componente/materia:	Flora
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto considera la utilización de madera para el embalaje de los equipos.
Forma de cumplimiento	El Titular asegurará que los embalajes de madera cumplan con esta norma y requerirá su cumplimiento por parte de cualquier contratista, para cuyos efectos se exigirá en la recepción y apertura de embalajes, el control respecto de aquellos que poseen un espesor superior a los 5 mm, fabricados con madera descortezada respecto de tratamiento y presencia de timbre asociado al tratamiento de dicho material conforme a lo indicado en la norma.  Asimismo, se dará aviso al SAG para que este ordene la inspección en terreno (de ser necesario) o en particular en caso de sospecha de presencia de plagas, aplicando posteriormente los tratamientos fitosanitarios complementarios que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	la autoridad indique.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro interno actualizado que contenga la información de los embalajes utilizados en el proyecto. Los residuos serán almacenados en cumplimiento de las normas aplicables y se contará con copia de las autorizaciones de los recintos de almacenamiento.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible a la autoridad el registro interno conteniendo información de la obtención de los embalajes utilizados en el proyecto, y copia de las autorizaciones de los recintos de almacenamiento de residuos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.2.1 del ICE

Tabla 7.2.2 Norma Ley N° 17.288, de 1970, del Ministerio de Educación, Legisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925.	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural y Paisaje
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras de construcción
Forma de cumplimiento	En el caso que durante la construcción se efectuasen hallazgos arqueológicos o paleontológicos, se procederá según lo establecido en los 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas y Paleontológicas y el artículo 23 del D.S. N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Además, se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Paralización de las obras en el frente de trabajo en caso de encontrarse un hallazgo y notificar de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo disponga los pasos a seguir.
Forma de control y seguimiento	Copia física en obra del aviso al CMN para su revisión, en el caso que corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 8.2.2 del ICE

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

Tabla 8.1 Condición o exigencia 1 SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	
Condición	<p>La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana en ORD N° 924 del 15 de marzo de 2022 indica:</p> <p><i>“1.1 RUIDOS</i></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 y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration (FTA) de Estados Unidos.”</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.1 del ICE
---	------------------------

Tabla 8.2 Condición o exigencia 2 SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	
Condición	<p>La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana en ORD N° 6996 del 22 de marzo de 2022 indica:</p> <p><i>“1. El Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación del EISTU aprobado, antes de la recepción final de las obras.</i></p> <p><i>2. En la fase de construcción se debe considerar:</i></p> <p><i>a) 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></p> <p><i>b) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</i></p> <p><i>c) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i></p> <p><i>d) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i></p> <p><i>e) 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></p> <p><i>f) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i></p> <p><i>g) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias” ...</i></p> <p><i>5. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.2 del ICE

Tabla 8.3 Condición o exigencia 3 SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	
Condición	<p>La SEREMI de Medio Ambiente de la Región Metropolitana en ORD N° 214 del 15 de marzo de 2022 indica conforme señalando:</p> <p><i>“Respecto 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></p> <p><i>“Se reitera, ampliar la presentación indicando una tabla en donde aparezcan las cantidades de Material particulado a Compensar y el % de MP de combustión que lo compone. Esto dado que, en el PCE Preliminar, indican las cantidades totales a compensar en hectáreas, siendo que la fracción de combustión no puede ser compensada a través de este mecanismo (...)”</i></p> <p>En relación a lo anterior el Titular —deberá presentar ante la SEREMI del Medio</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>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 D.S. N° 31/2016 MMA.</p> <p>Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla N° 8 del Plan de compensación de emisiones incluido en el Anexo N°6 de la Adenda.</p> <p>Emisiones de MP10 a compensar proyecto “Poeta Pedro Prado”</p> <table border="1" data-bbox="678 483 1354 625"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP10eq (ton/año)</th> <th>MP10eq al 120% (ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>6,205</td> <td>7,446</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3,888</td> <td>4,666</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se aclara al Titular, que el proyecto no podrá ser compensado en su totalidad por Áreas Verdes, toda vez que existe una fracción de combustión, el cual debe considerar otros mecanismos.</p> <p>Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016 MMA, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</li> <li>- Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</li> <li>- 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.</li> <li>- Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.</li> </ul> <p>Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 MMA señala que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.</p>	Año	MP10eq (ton/año)	MP10eq al 120% (ton/año)	1	6,205	7,446	3	3,888	4,666
Año	MP10eq (ton/año)	MP10eq al 120% (ton/año)								
1	6,205	7,446								
3	3,888	4,666								
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.3 del ICE									

Tabla 8.4 Condición o exigencia 4 SERVIU Metropolitano	
Condición	<p>El SERVIU Metropolitano en ORD N° 958 del 14 de marzo de 2022 indica:</p> <p><i>“...Se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PMRS). Para esta etapa se deberá tener presente lo siguiente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>En la calle Juan de Barros, se solicita separar la vereda propuesta para la solera, de manera de mejorar el resguardo peatonal en esta vía.</i></li> <li>• <i>Se deberá mejorar la propuesta de modificación de la intersección de la Av. Carrascal y la calle Poeta Pedro Prado, ya que se prevén conflictos</i></li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<i>entre los vehículos, peatones y ciclistas.”</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.4 del ICE

Tabla 8.5 Condición o exigencia 4 SERVIU Metropolitano	
Condición	<p>La DGA de la Región Metropolitana en ORD N° 276 del 16 de marzo de 2022 indica:</p> <p><i>“6. 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><i>7 Que, en la Respuesta 1.18 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida ante un potencial afloramiento de aguas (napas colgadas u otras) en Fase de Construcción, la que debe estar contenida en el Plan de Contingencia y Emergencia (...). 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> <p><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></p> <p><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></p> <p><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></p> <p><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></p> <p><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></p> <p><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></p> <p><i>8. Que, en la DIA el Titular establece aplicar la siguiente medida ante la ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto. Esta medida debe estar contenida en el Plan de Contingencia</i></p>



	<p>y <i>Emergencia</i> pues resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto (...). Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:</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><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><i>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</i></p> <p><i>iii. 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.</i></p> <p><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>9. 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, en la DIA el Titular acreditó que el suministro de agua será proporcionado por la empresa Aguas Andinas S.A.</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.5 del ICE

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

Tabla 9.1 Compromiso ambiental voluntario Plan de Difusión	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Difusión que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Este plan considera generar un código QR y se instalará en las cercanías del sector, para que los vecinos puedan escanearlo, al ser escaneado el código QR, se llevará a una página web, la cual va a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular y procedimiento en caso de denuncias sobre molestias.</p> <p>También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico, teléfono) con la comunidad a fin de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>solucionar rápidamente las contingencias que se presenten.</p> <p><u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> El letrero informativo y el libro de reclamos o sugerencias estarán instalados en un lugar visible en el acceso a la obra.</p> <p><u>Forma:</u> La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante todo el período que se extienda la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de letrero informativo</li> <li>- Mantenimiento del libro de reclamo en obra.</li> <li>- Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	No Aplica

Tabla 9.2 Compromiso ambiental voluntario Área Verde Con Plantación De Árboles Nativos	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Priorizar la plantación de árboles nativos en el área verde del Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Se habilitarán 2.777,13 m<sup>2</sup> de áreas verdes dentro del Proyecto, en el cual se contempla la incorporación de aproximadamente 60% de especies nativas las cuales son de bajo consumo hídrico. Una vez realizado el proyecto de paisajismo se considerará que los árboles de dicho proyecto tengan una altura superior a los 2 metros.</p> <p><u>Justificación:</u> Se requiere mayor contribución frente a contaminantes atmosféricos y la escasez hídrica en la Región Metropolitana</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Dentro de la superficie del proyecto que sea considerada para la instalación de áreas verdes.</p> <p><u>Forma:</u> Se habilitarán 2.777,13 m<sup>2</sup> de áreas verdes dentro del Proyecto, en el cual se contempla la incorporación de aproximadamente 60% de especies nativas las cuales son de bajo consumo hídrico. Una vez realizado el proyecto de paisajismo se considerará que los árboles de dicho proyecto tengan una altura superior a los 2 metros.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La implementación se llevará a cabo durante la construcción del Proyecto la cual deberá estar terminada antes de su recepción final por parte de la Municipalidad.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de las plantaciones de árboles nativos dentro del proyecto.
Forma de control y seguimiento	No Aplica

Tabla 9.3 Compromiso ambiental voluntario Materialización De Punto Limpio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Contribuir al aumento en el reciclaje de residuos en el Proyecto en construcción y operación.</p> <p><b>Descripción:</b> Para la fase de operación se materializará 4 salas de reciclaje al interior del Proyecto y bandejas ecológicas, para segregar los residuos tales como: plásticos, papel y cartón, vidrios y lastas, lo cual se coordinará previamente con la Seremi de Medio Ambiente y la Ilustre Municipalidad de Quinta Normal.</p> <p><b>Justificación:</b> El Proyecto para incentivar el reciclaje durante la y operación del Proyecto, necesita contar un área de acopio de uso exclusivo de reciclaje.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Salas de reciclaje, ubicadas en el piso -1, además de las bandejas ecológicas ubicadas en cada closet de basura.</p> <p><b>Forma:</b> Se implementarán las salas de reciclaje, las cuales tendrán contenedores debidamente etiquetados para la segregación de residuos. Se encontrará en coordinación con la SEREMI de MMA y la Ilustre Municipalidad de Quinta Normal con el fin de poder gestionar un retiro diferenciado.</p> <p><b>Oportunidad:</b> El Punto Limpio debe entrar en operación, en conjunto con la operación del edificio.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Punto limpio materializado al interior del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificar en terreno el funcionamiento del Punto Limpio.

Tabla 9.4 Compromiso ambiental voluntario Focos Solares

Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Aprovechar los beneficios del uso de energías renovables.</p> <p><b>Descripción:</b> Se instalarán focos solares para generar iluminación de las áreas verdes del proyecto.</p> <p><b>Justificación:</b> Dada la problemática actual respecto de la obtención de energía, se hace necesario contar con un sistema de energía más eficiente y sustentable</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> En cada luminaria del área y sobre las porterías instaladas.</p> <p><b>Forma:</b> Instalación de los focos solares.</p> <p><b>Oportunidad:</b> La implementación se llevará a cabo durante la construcción del proyecto, para quedar operativa en la etapa de operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de la iluminaria implementada al momento de realizar la recepción final del Proyecto por la DOM de la Municipalidad de Quinta Normal.
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/2157681376>

Tabla 9.5 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico y charlas de inducción

Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Supervisar, por parte de un/una arqueólogo/a, los procesos de excavación y trabajos en obras, y capacitar a los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área.</p> <p><b>Descripción:</b> El titular se compromete a realizar charlas de inducción a los trabajadores del proyecto por parte de un/una arqueólogo/a o licenciado en arqueología. En las charlas mencionadas se incluirán contenidos respecto al componente arqueológico, así como de los procedimientos a seguir en caso de realizarse algún hallazgo.</p> <p>En cuanto a los monitoreos arqueológicos, se indica que se realizarán en cada frente de trabajo durante las actividades que impliquen movimiento de tierra tales como escarpe y excavación.</p> <p><b>Justificación:</b> Considerando el emplazamiento del proyecto en una zona altamente sensible arqueológicamente, además de los antecedentes arqueológicos prehispánicos en las cercanías.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> En cada frente de trabajo de las actividades de remoción de tierra.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Las charlas de inducción serán realizadas antes del inicio de las actividades de movimiento de tierra, y el monitoreo arqueológico durante la fase de construcción, en las actividades de limpieza y escarpe del terreno, y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Se remitirá a la Superintendencia de Medio Ambiente, informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.</li> <li>Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.</li> <li>Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.</li> <li>Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.</li> <li>De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:             <ol style="list-style-type: none"> <li>Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).</li> <li>Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.</li> <li>Medidas de protección y/o conservación implementadas.</li> <li>Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.</li> </ol> </li> <li>Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.)</li> </ol>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>g. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p>h. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.</p>
Forma de control y seguimiento	Informe emitido a la SMA en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el respectivo mes.

Tabla 9.6 Compromiso ambiental voluntario Charlas y Monitoreo Paleontológico

Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Supervisar, por parte de un/una paleontólogo/a, los procesos de excavación y trabajos en obras, y capacitar a los trabajadores del Proyecto sobre el componente paleontológico que se podría encontrar en el área.</p> <p><b>Descripción:</b> El titular se compromete a realizar charlas de inducción a los trabajadores del proyecto por parte de un/una paleontólogo/a, antes del inicio de cada etapa que implique remoción de terreno o cada vez que se incorpore un nuevo trabajador a estas actividades. En las charlas mencionadas se incluirán contenidos respecto al componente paleontológico, así como de los procedimientos a seguir en caso de realizarse algún hallazgo.</p> <p>En cuanto al monitoreo paleontológico, se indica que se realizarán en cada frente de trabajo durante las actividades de escarpe y movimiento de tierra (excavación) con una frecuencia semanal.</p> <p><b>Justificación:</b> Considerando la categoría fosilífera media del terreno donde se ubicará el proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> En cada frente de trabajo.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Las charlas de inducción serán realizadas antes del inicio de las actividades de movimiento de tierra, y el monitoreo paleontológico durante la fase de construcción, en las actividades de limpieza y escarpe del terreno, y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Se remitirá a la Superintendencia de Medio Ambiente y a CMN, un informe mensual de monitoreo, elaborado por el especialista, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el respectivo mes.
Forma de control y seguimiento	Informe emitido a la SMA.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

Tabla 10.1 Riesgo: Derrame de sustancias aplicado a la bodega de sustancias peligrosas y manipulación de sustancias peligrosas en frente de trabajo.

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de sustancias peligrosas y manipulación de sustancias peligrosas en frente de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toda faena deberá poseer un archivo con Hojas de Seguridad (HDS) de productos según norma NCh 2190. Será responsabilidad del Encargado de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente de la Obra el mantener actualizado este registro durante todo el desarrollo de la faena.</li> <li>- Mantener las sustancias peligrosas al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de sustancias.</li> <li>- Disponer en stock, en un sector de libre acceso y señalizado, los elementos de contención de derrames.</li> <li>- Mantener señalizados los lugares de ubicación de los equipos de extinción portátiles, con accesos despejados, libres de obstáculos.</li> <li>- Establecer capacitaciones continuas al personal respecto a los procedimientos y materiales a emplear para la contención de derrames.</li> <li>- Implementar planes de contención y reparación del suelo contaminado por derrame de sustancias.</li> <li>- Vigilar de manera permanente los recipientes contenedores de basura tipo domiciliaria y peligrosa, con la finalidad de verificarlos y, en caso de deterioro, proceder al recambio.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite.</p> <p>Registro de capacitaciones</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N° 4 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se deberá limpiar un derrame si el producto está reaccionando, hace ruido, humea, emite gas o se está quemando. Si hay otros indicios de que está ocurriendo una reacción química, evacue inmediatamente el área e informe a la jefatura directa.</li> <li>- Apagar todo equipo o fuente de ignición (si el producto es inflamable).</li> <li>- Bloquear el flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente, evitando que el residuo alcance alcantarillas.</li> <li>- Detener la fuga o el derrame lo antes posible regresando el recipiente a la posición vertical (si aplica), tapando el punto donde se está filtrando el líquido, cerrando la válvula o una manguera con fuga o colocando en el lugar un recipiente para recuperar el producto.</li> <li>- Cubrir y cerrar los sumideros de aguas lluvias y las alcantarillas sanitarias, en caso de encontrarse cerca al área del derrame.</li> <li>- De manera posterior al control del derrame, los residuos recuperados y el material impregnado (material absorbente) deberán ser almacenados en contenedores con tapa, al interior de la bodega de residuos peligrosos.</li> <li>- Los residuos recuperados y almacenados serán dispuestos finalmente en sitios autorizados por la autoridad competente, manteniéndose un registro de la disposición</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>final en obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ante la eventualidad de que un derrame se descargue o amenace con descargar, en algún curso de aguas lluvias, alcantarillado o fuente de agua potable, se deberá informar de forma inmediata a carabineros, bomberos y autoridad sanitaria.</li> <li>- En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li>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.</li> <li>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).</li> </ul> </li> <li>- En caso de derrame de combustible en el área del grupo electrógeno se procederá a cortar la corriente de inmediato para posteriormente intentar detener la fuga o el derrame lo antes posible, tapando el punto donde se está filtrando el líquido, o colocando en el lugar un recipiente para recuperar el producto. El combustible que no haya sido posible contener caerá a la canaleta ubicada bajo el grupo electrógeno y posteriormente se procederá a cubrir con material absorbente (bolsas de área, trapos, etc).</li> <li>- Si el material derramado tiene características inflamables según la hoja de seguridad del producto, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo el nivel afectado, esto es factible siempre y cuando el material haya sido derramado en el terreno natural.</li> <li>- Se deberá evitar cualquier fuente de chispas, llamas o superficies calientes cercanas al lugar de derrame.</li> <li>- En cuanto a la limpieza y disposición de residuos generados, se deberán tomar las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. El material de contención deberá ser recogido con pala y escobillón, minimizando la generación de polvo y dispuesto en un recipiente limpio, siendo tapado y rotulado como residuo peligroso, e identificando claramente el residuo que contiene.</li> <li>ii. Todo el equipo de contención, limpieza y de protección personal deberá ser revisado y descontaminado para su reutilización. Si lo anterior no es factible, deberá desecharse como residuo peligroso.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas</li> </ul>



	<p>durante el evento de contaminación.</p> <p>iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</p> <p>iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N° 4 de la Adenda Complementaria

Tabla 10.2 Riesgo: Incendio en instalación de faenas o en la ejecución de las obras.

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles.</li> <li>- Almacenamiento de químicos a granel.</li> <li>- Acumulación de materiales de desecho combustibles.</li> <li>- Medios provisorios de calentamiento (por ejemplo, eléctrico, propano y gas natural).</li> <li>- Cableado y equipos eléctricos.</li> <li>- Tareas de soldadura, en especial soldadura y corte por encima del nivel de la cabeza.</li> <li>- Motores de combustión interna, incluidas las chispas del escape.</li> </ul>
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener maquinarias y equipos bajo las normas de seguridad existente.</li> <li>- Especial preocupación por el orden y aseo, especialmente en faenas donde se desarrollen actividades generadoras de residuos peligrosos.</li> <li>- Verificar que las vías de evacuación y los sistemas y equipos de combate de incendio se mantengan libres de obstáculos y bien señalizados.</li> <li>- Todo lugar de trabajo en que exista algún riesgo de incendio ya sea por la estructura del edificio o por la naturaleza del trabajo que se realiza, deberá contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que en él existan o se manipulen.</li> <li>- El número total de extintores dependerá de la superficie a proteger. Para mayor detalle, ver artículo 46° del D.S. 594/99 MINSAL - Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.</li> <li>- Los extintores ubicados a la intemperie se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. Podrá tener una puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia.</li> <li>- Capacitar al personal respecto al correcto uso y empleo de equipos de extinción portátil, y de los residuos que se manejan.</li> <li>- Vigilar que el almacenamiento y transporte de sustancias combustibles e inflamables, cumplan con las normas establecidas, envases metálicos, rotulados y con tapa cierre de seguridad.</li> <li>- Realizar simulacros para comprobar la Planificación.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas, para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	cuando la autoridad lo solicite. Registro de simulacros y capacitaciones
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N° 4 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de detectar humo o llama, se dará aviso de alerta de emergencia a viva voz y/o por el medio de comunicación más cercano (teléfono, radio, etc.).</li> <li>- Conserve la calma. Si existe un principio de incendio, la o las personas que lo detectan, deberán, si es posible, controlarlo por medio del uso de extintor (nadie debe combatir un fuego si no está capacitado para ello y no se debe intentar controlarlo si ve en peligro su integridad física). Los extintores portátiles sólo deben ser utilizados para controlar amagos y no incendios declarados. En forma paralela se debe llamar a Bomberos.</li> <li>- Cortar la energía eléctrica y el gas, si lo hay.</li> <li>- No abrir puertas ni ventanas, porque con el aire el fuego se extiende.</li> <li>- Detener el aire acondicionado o ventiladores, si existen.</li> <li>- Si es necesario evacuar, se debe interrumpir completamente las actividades y conservar la calma. Seguir las instrucciones aquí establecidas.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc).</li> <li>- La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</li> <li>- La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N° 4 de la Adenda Complementaria

Tabla 10.3 Riesgo: Derrumbes.

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Desprendimientos de la Construcción
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efectuar un retiro permanente de los escombros, con objeto de mantener el área despejada.</li> <li>- Apuntalar la estructura de apoyo cuando se trabaje con carga.</li> <li>- Delimitar el área de trabajo.</li> <li>- Emplear elementos de protección personal.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción	Anexo N° 4 de la Adenda Complementaria



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

detallada	
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	Avisar al supervisor directo o solicitar ayuda al personal cercano
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.).</li> <li>- La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</li> <li>- La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).</li> <li>- Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.</li> <li>- El Encargado Medioambiental deberá generar una acción preventiva incluyendo la investigación de la causa y remitir copia de este por correo electrónico al Constructor de la Obra y al encargado de Prevención de Riesgos.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N° 4 de la Adenda Complementaria

Tabla 10.4 Riesgo: Afloramiento de aguas subterráneas.

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Construcción del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	No Aplica
Forma de control y seguimiento	No Aplica
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N° 4 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	Se deberá proceder considerando las siguientes actividades: <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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 las obras en el sector del afloramiento.</li> </ol>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<p>iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</p> <p>iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</p> <p>v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.</p> <p>vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N° 4 de la Adenda Complementaria

Tabla 10.5 Riesgo: Incendio

Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Edificios
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación del Plan de Contingencia y Emergencia a los dueños y arrendatarios de las viviendas.</li> <li>- Verificar las instalaciones por el personal del departamento de bomberos.</li> <li>- Rutas de salida demarcadas.</li> <li>- Mantener con sus mantenciones al día los detectores de humo, red húmeda y seca.</li> <li>- Evite sobrecargar los cables con extensiones o equipos de alto consumo.</li> <li>- Cambie cables eléctricos siempre que este perforados o con peladuras.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N° 7 de la DIA
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar la alarma.</li> <li>- Verificar de inmediato el punto exacto y magnitud de la emergencia.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar extintor o Red Húmeda si es posible.</li> <li>- Apagar equipos eléctricos y cortar suministro de gas (locales).</li> <li>- Cerrar puertas, ventanas y cualquier acceso de aire.</li> <li>- El Coordinador de Seguridad o el conserje llamarán a Bomberos.</li> <li>- Procure calmar a los más nerviosos.</li> <li>- Los líderes deben iniciar la evacuación.</li> <li>- Los Líderes deben revisar su piso y asegurarse que no quedan personas rezagadas o refugiadas en espacios como baños o shaft.</li> <li>- Los Líderes, antes de salir a las escaleras, comprobarán el estado de la vía de evacuación. Es importante ir cerrando puertas y ventanas para retrasar la acción del fuego.</li> <li>- En caso de quedar atrapado por el fuego deberá utilizarse el siguiente procedimiento: “Atrapamiento en Caso de Incendio”.</li> </ul> <p><b>Atrapamiento en caso de incendio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cierre las puertas de su dependencia.</li> <li>- Acumule toda el agua que sea posible.</li> <li>- Moje frazadas o toallas y colóquelas por dentro para sellar las juntas.</li> <li>- Retire las cortinas y otros materiales combustibles de la cercanía de ventanas y balcones.</li> <li>- Trate de destacar su presencia desde la ventana. Llame a conserjería o a Bomberos para indicarles donde se encuentra, aunque ellos ya hayan llegado.</li> <li>- Mantenga la calma, el rescate puede llegar en unos momentos.</li> <li>- Si debe abandonar las dependencias, recuerde palpar las puertas antes de abrirlas. A medida que avanza, cierre puertas a su paso.</li> <li>- Si encuentra un extintor en su camino, llévelo consigo.</li> <li>- Si el sector es invadido por el humo, arrástrese tan cerca del suelo como sea posible, recomendándose proveerse de una toalla mojada o pañuelo para cubrir la boca y nariz.</li> <li>- Si su vestimenta se prendiera con fuego ¡no corra!, déjese caer al piso y comience a rodar una y otra vez hasta sofocar las llamas, cúbrase el rostro con las manos.</li> </ul>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc).</li> <li>- La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</li> <li>- La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).</li> </ul>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Anexo N° 7 de la DIA</p>



Tabla 10.6 Riesgo: Sismo.

Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Edificios
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recuerde que las viviendas se diseñaron a prueba de terremotos.</li> <li>- Tenga preparados botiquín de primeros auxilios, linternas, radio a pilas, pilas, etc. y algunas provisiones en sitio conocido por todos. Sepa cómo desconectar la luz, el gas y el agua.</li> <li>- Informarse sobre el Plan de Emergencia.</li> <li>- Confeccione un directorio telefónico para, en caso de necesidad, poder llamar a Protección Civil, Bomberos, Asistencia Sanitaria o Policía.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N° 7 de la DIA
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener la calma y transmitirla a los demás.</li> <li>- Aléjese de ventanas o de elementos colgantes y en altura que pudieran caer.</li> <li>- Ayude a ancianos y discapacitados, llevándolos a un lugar seguro.</li> <li>- No abandone el edificio ni se traslade internamente.</li> <li>- En caso de ser necesario, busque un lugar seguro, como debajo de dinteles de puertas o vigas soportantes, mesas o muebles resistentes.</li> <li>- Apague equipos eléctricos y artefactos a gas.</li> <li>- Aléjese de cables cortados que puedan ya estar energizados.</li> <li>- Si fuera necesario evacuar, el Coordinador de Seguridad o su reemplazante lo avisarán oportunamente, toda vez que el movimiento telúrico haya concluido.</li> <li>- Si existieran personas lesionadas, pida la presencia de Primeros Auxilios o Ambulancia.</li> </ul> <p><b>Si alguna persona se encuentra en otro piso distinto al suyo durante un siniestro deberá someterse a las instrucciones del líder de Evacuación respectivo.</b></p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc).</li> <li>- La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N° 7 de la DIA

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

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

16°. Que, para que el “Proyecto Poeta Pedro Prado” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

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

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

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

## **RESUELVO:**

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del “Proyecto Poeta Pedro Prado”, de Inversiones y Rentas Sendero SpA

2°. Certificar que el “Proyecto Poeta Pedro Prado” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el “Proyecto Poeta Pedro Prado” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 132, 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

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

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

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

Notifíquese y Archívese

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

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

AFA/JGM/JMM/RBD

Distribución:

Paola Lilliam Arangua Ruiz <paola.arangua@sencorp.com>  
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>  
DGA, Región Metropolitana de Santiago <carolina.baeza@mop.gov.cl>  
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paulo.canas@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional, Región Metropolitana <gelgueta@gobiernosantiago.cl>  
Ilustre Municipalidad de Quinta Normal <alcaldesa@quintanormal.cl>  
SEC, Región Metropolitana de Santiago <esariego@sec.cl>  
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <cacevedo@mbienes.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,  
Región Metropolitana de Santiago <phidalgo@desarrollosocial.cl>  
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <gonzalo.soto.brandt@redsalud.gob.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <aquezada@mtt.gob.cl>  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>  
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <sreyes@mma.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157681376>

SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <jorge.daza@mop.gov.cl>  
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.cl>  
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago <cbravo@sernatur.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>  
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <lpenchuleo@conadi.gov.cl, emunoz@conadi.gov.cl>  
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

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