

Califica Ambientalmente el proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado Somos Todos I y II”

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”) admitida a trámite con fecha 04 de septiembre de 2023, mediante Resolución Exenta N° 202313001372 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago; su Adenda de fecha 28 de marzo de 2024 y su Adenda Complementaria de fecha 24 de septiembre de 2024 del Proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado Somos Todos I y II” presentado por ICAFAL Ingeniería y Construcción S.A.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la Administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (“ICE”) de la DIA del Proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado Somos Todos I y II”.

3°. El Acta de Evaluación N° 01/2024 de fecha 16 de abril de 2024 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE N° 202413109142 de la DIA del Proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado Somos Todos I y II”, de fecha 11 de octubre de 2024.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 21 de octubre de 2024.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado Somos Todos I y II”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 40, de 30 de octubre de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en el D.F.L. N° 1/19.653, de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 214 de fecha 02 de julio de 2024 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA N° 119046/260/2022 de fecha 25 de agosto de 2022, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; en los artículos 80 y siguientes del DFL 29/2005 que fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.834 sobre Estatuto Administrativo del Ministerio de Hacienda; en el Decreto Supremo N° 214 de fecha 02 de julio de 2024 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública y en la Resolución N° 7, de fecha 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



CONSIDERANDO:

1°. Que ICAFAL Ingeniería y Construcción S.A. (en adelante, el “Titular”) ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “SEIA”) la DIA del Proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado Somos Todos I y II” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	ICAFAL Ingeniería y Construcción S.A.
Rut	88.481.800-1
Domicilio	Augusto Leguía Sur 160 - Of. 51 - Piso 5°, Las Condes, Santiago.
Nombre representante legal	Enrico Oscar Thoma Pérez
Rut representante legal	8.713.709-0
Correo electrónico Titular o representante legal	jmolinac@icafal.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de 11 de octubre de 2024, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

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

3°. Que, en sesión de fecha 21 de octubre de 2024, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana acordó calificar favorablemente el Proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado Somos Todos I y II”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 11 de octubre de 2024, el cual forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda y sus anexos, y Adenda Complementaria y sus 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	<p>El objetivo del Proyecto corresponde a satisfacer las demandas habitacionales de 959 viviendas, mediante la construcción de un proyecto habitacional de viviendas sociales. Cabe señalar, que las viviendas están sujetas al programa de subsidio D.S N°49/2011 Reglamento del Programa Fondo Solidario de Elección de Vivienda (MINVU).</p> <p>Se ubicará en la comuna de Padre Hurtado, Provincia de Talagante, Región Metropolitana de Santiago, en un terreno ubicado adyacente a las calles Triunfo de Chile y Campo de Deporte, que tiene una superficie neta de 158.101,83 m² (15,8 hectáreas).</p> <p>(Más información, en el Punto 1.2.2 de la DIA)</p>
Descripción general del proyecto	<p>El Proyecto corresponde a la construcción y operación de un total de 959 unidades habitacionales, que se distribuyen en 44 Edificios de 4 pisos de altura cada uno con un total de 704 departamentos y la construcción de 255 viviendas unifamiliares.</p> <p>El Proyecto contará, además, con una totalidad de 798 estacionamientos que se distribuyen considerando 477 estacionamientos para los residentes de los edificios y 255 para residentes de las casas, a los que se agregan 66 estacionamientos en superficie para visitas. Del total de estacionamientos, 16 estarán destinados a personas con capacidades diferentes (9 estacionamientos en el sector I y 7 estacionamientos en el sector II). El Proyecto contará también con 2 Áreas Verdes (cesión), una para cada sector del Proyecto. Por otra parte, el Proyecto también contará con 5 Áreas</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

	<p>Verdes internas, una para el sector I y 4 para el sector II. (Para mayor información, ver Respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria).</p> <p>El Proyecto considera además 8 sedes sociales y la construcción de 6 salas multiuso para uso de los residentes del Proyecto, así como urbanización, vialidad interna y obras viales.</p> <p>El Proyecto completo iniciará su fase de operación al mismo tiempo, es decir, concluyendo la Fase de construcción de ambos sectores (Sectores I y II del Proyecto), descartando por lo tanto el inicio de la operación de alguno de los sectores del Proyecto de manera previa al otro. (Para mayor información, ver Respuesta 1.13 de la Adenda Complementaria)</p> <p>La fase de construcción tiene una duración de 31 meses y la fase de operación será indefinida. El cronograma del Proyecto se indica la Figura 22 sobre “Carta Gantt Actividades Emisoras” de la Adenda Complementaria.</p>		
<p>Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones</p>	<p>Tipología principal: De acuerdo con el artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra:</p> <p><i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i></p> <p><i>h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características:</i></p> <p><i>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.”</i></p> <p>De acuerdo con lo anterior, el proyecto debe ingresar al SEIA ya que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corresponde a un proyecto de tipo inmobiliario que se ubica dentro de la Región Metropolitana, la cual ha sido declarada zona latente para Dióxido de Nitrógeno (NO₂), y saturada para Partículas Totales en Suspensión (PTS), Material Particulado Respirable (PM₁₀), Monóxido de Carbono (CO), y Ozono (O₃). La Región cuenta con el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA), que ha sido dictado conforme al artículo 44 de la Ley Bases del Medio Ambiente. • El proyecto contempla la construcción de 959 viviendas sociales en una superficie total neta de 15,8 hectáreas. <p>Tipología Secundaria: No tiene.</p>		
<p>Vida útil</p>	<p>La vida útil del proyecto es indefinida.</p>		
	<p>Mayores antecedentes en el Punto 1.2.8 de DIA.</p>		
<p>Monto de inversión</p>	<p>USD \$ 65.000.000.-</p>		
<p>Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA</p>	<p>El acto o faena mínima que iniciará la ejecución del Proyecto consistirá en la habilitación de la instalación de faenas.</p> <p>Mayores antecedentes en la Tabla 3 del Anexo I sobre “Ficha Resumen” de la Adenda Complementaria.</p>		
<p>Proyecto se desarrolla por etapas</p>	<p>Si</p>	<p>No</p>	<p>Respecto a lo establecido en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio</p>
		<p>[X]</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

			Ambiente, el Proyecto no será desarrollado por etapas. Mayores antecedentes en el Punto 1.2.4 de la DIA.
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 del Ministerio de Medio Ambiente, el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad. Mayores antecedentes en el punto 1.2.3 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El Proyecto no modifica otra(s) RCA. Mayores antecedentes en el punto 1.2.3 de la DIA.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																			
División político-administrativa	El Proyecto se localiza en la Región Metropolitana de Santiago, comuna de Padre Hurtado, Provincia de Talagante. Específicamente el Proyecto se ubicará en calle San Ignacio N°961 y calle Campo de Deportes N°971 - N°991.																		
Descripción de la localización	<p>De acuerdo con el Certificado de Informaciones Previas (CIP) del Proyecto N°603/2022, N°604/2022 y N°605/2022 todos de fecha 16 de noviembre de 2022 y de la Municipalidad de Padre Hurtado (adjunto en el Anexo 6 sobre “Certificados”, específicamente 6.1; 6.2 y 6.3 de la DIA), el Proyecto se emplaza en área urbana en una Zona ZB3 Corredor Mixto Local y de Área Verde que según el PRC - Plan Regulador Comunal de Padre Hurtado permite los siguientes Usos de Suelo: vivienda, espacio público y áreas verdes entre otros.</p> <p>En relación a los análisis realizados por el Titular sobre cambio climático en la Respuesta 1.14 de la Adenda el Titular señala que “<i>Los resultados permiten concluir que la localización del Proyecto se justifica por cuanto no se contraponen a las líneas de acción y objetivos de los instrumentos de gestión de cambio climático vigentes.</i> Posteriormente se realizó el análisis correspondiente, en base a lo indicado en la Guía señalada, que permite evaluar los posibles impactos del Proyecto en conjunto con el riesgo de la localización del mismo con respecto al cambio climático, el cual ha permitido determinar que no se detectaron factores generadores de impacto que posean vínculo del Proyecto con objetos de protección susceptibles al cambio climático de la comuna de Padre Hurtado.” (Para mayor información, ver Respuesta 1.14 de la Adenda)</p>																		
Superficie	<p>El Proyecto se emplazará en un terreno cuya superficie total corresponde a 15,8 hectáreas, de los cuales, 10,5 corresponden a viviendas y vialidad y 5,3 a áreas verdes.</p> <p style="text-align: center;">Tabla N°4.2.1: Principales Superficies Prediales del Proyecto</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Superficies totales del Proyecto (Sector I y II)</th> <th>(m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Superficie terreno</td> <td>157.951,83</td> </tr> <tr> <td>Superficie construida (casas y edificios)</td> <td>61.295,80</td> </tr> <tr> <td>Calles y pasajes</td> <td>23.790,43</td> </tr> <tr> <td>Área Verde (interna y cesión)</td> <td>53.250,10</td> </tr> <tr> <td>Equipamiento (cesión)</td> <td>10.271,08</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(Fuente: Tabla 11 de la Adenda Complementaria)</p> <p style="text-align: center;">Tabla N°4.2.2: Superficie Construida Casas y Edificios</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Superficies Casas y Edificios</th> <th>(m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Superficie construida casas</td> <td>14.693,00</td> </tr> <tr> <td>Superficie construida edificios</td> <td>46.602,80</td> </tr> </tbody> </table>	Superficies totales del Proyecto (Sector I y II)	(m ²)	Superficie terreno	157.951,83	Superficie construida (casas y edificios)	61.295,80	Calles y pasajes	23.790,43	Área Verde (interna y cesión)	53.250,10	Equipamiento (cesión)	10.271,08	Superficies Casas y Edificios	(m ²)	Superficie construida casas	14.693,00	Superficie construida edificios	46.602,80
Superficies totales del Proyecto (Sector I y II)	(m ²)																		
Superficie terreno	157.951,83																		
Superficie construida (casas y edificios)	61.295,80																		
Calles y pasajes	23.790,43																		
Área Verde (interna y cesión)	53.250,10																		
Equipamiento (cesión)	10.271,08																		
Superficies Casas y Edificios	(m ²)																		
Superficie construida casas	14.693,00																		
Superficie construida edificios	46.602,80																		



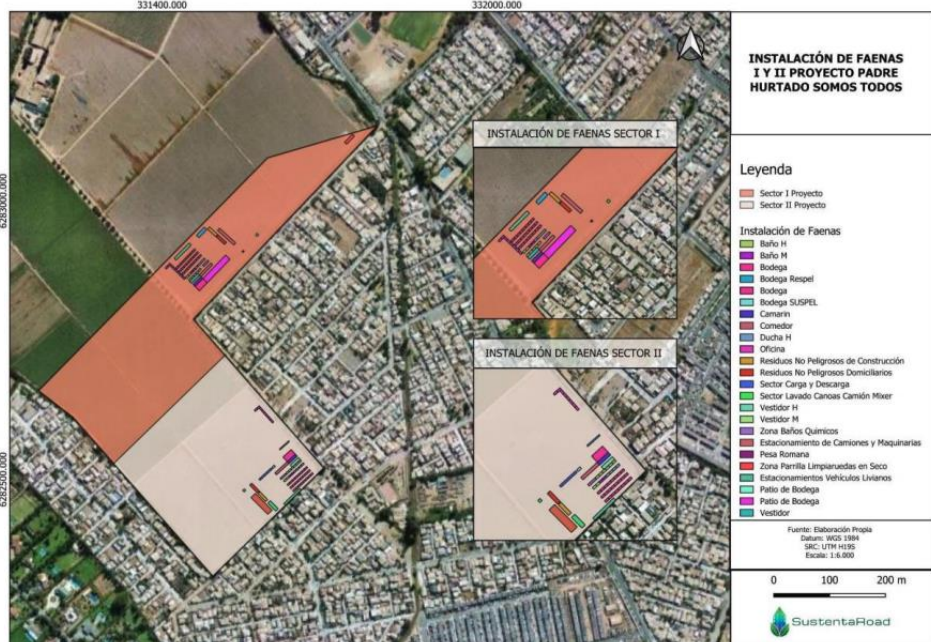
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Total</td> <td style="text-align: center;">61.295,80</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(Fuente: Tabla 11 de la Adenda Complementaria)</p> <p>En el Anexo B de la Adenda Complementaria se presenta Archivo KMZ del Proyecto y Planimetría del Proyecto.</p>	Total	61.295,80																									
Total	61.295,80																											
<p style="text-align: center;">Coordenadas UTM en Datum WGS84</p>	<p>Las coordenadas UTM (DATUM WGS84, HUSO 19) de emplazamiento del Proyecto se presentan en la siguiente tabla:</p> <p style="text-align: center;">Tabla N°4.2.3: Coordenadas de Emplazamiento del Proyecto</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Coordenadas (DATUM WGS84, HUSO 19)</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Vértices</th> <th style="text-align: center;">ESTE</th> <th style="text-align: center;">NORTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">331.788</td> <td style="text-align: center;">6.283.138</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">331.583</td> <td style="text-align: center;">6.283.070</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">331.190</td> <td style="text-align: center;">6.282.649</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D</td> <td style="text-align: center;">331.245</td> <td style="text-align: center;">6.282.607</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">E</td> <td style="text-align: center;">331.491</td> <td style="text-align: center;">6.282.325</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">F</td> <td style="text-align: center;">331.689</td> <td style="text-align: center;">6.282.518</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G</td> <td style="text-align: center;">331.456</td> <td style="text-align: center;">6.282.787</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(Fuente: Tabla 1 del Anexo I sobre “Ficha Resumen” de la Adenda Complementaria)</p> <p>La disposición de las obras del Proyecto, se pueden observar en la Planimetría en el Anexo B de la Adenda Complementaria.</p>	Coordenadas (DATUM WGS84, HUSO 19)			Vértices	ESTE	NORTE	A	331.788	6.283.138	B	331.583	6.283.070	C	331.190	6.282.649	D	331.245	6.282.607	E	331.491	6.282.325	F	331.689	6.282.518	G	331.456	6.282.787
Coordenadas (DATUM WGS84, HUSO 19)																												
Vértices	ESTE	NORTE																										
A	331.788	6.283.138																										
B	331.583	6.283.070																										
C	331.190	6.282.649																										
D	331.245	6.282.607																										
E	331.491	6.282.325																										
F	331.689	6.282.518																										
G	331.456	6.282.787																										
<p style="text-align: center;">Caminos o vías de acceso</p>	<p>Durante la fase de construcción, se detallan las rutas que seguirán los camiones que transportarán los principales insumos requeridos para la ejecución del Proyecto:</p> <p><u>Asfalto:</u> Cerro Sombrero - Camino a Melipilla/Ruta 76 - Av. San Ignacio. <u>Hormigón:</u> Av. Lo Espejo - Ruta 76 - Av. Los Silos - Primera Transversal - San Ignacio. <u>Áridos:</u> Av Lonquén - El Copihue - San Ignacio. <u>Materiales y Fierro:</u> Alberto Llona, Enlace Alberto Llona, San Antonio/Maipú, Ruta 76/Camino a Melipilla, San Ignacio. <u>Residuos No Peligrosos:</u> San Ignacio - El Copihue - Cerrillos – Lonquén - San José de Tango Nos – Malloco - Lo Herrera - El Barracón - Camino La Capilla de Nos – El Barracón - Regina Gálvez - Camino Nos Los Morros - Camino Padre Hurtado - Camino no pavimentado interior. <u>Excedentes de Excavación:</u> Ruta: San Ignacio, Ruta 76/Camino a Melipilla, Av. Pedro Aguirre Cerda, Lo Errazuriz, Cost Nte del Ferrocarril - Costanera Norte del Ferrocarril - Camino interior no pavimentado. (Fuente: Respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria)</p> <p>En relación con la Fase de Operación, en la Figura 17 sobre “Rutas de Ingreso y Egreso Fase de Operación” de la Adenda Complementaria se muestran rutas referenciales desde los 5 puntos de accesos del Proyecto, que permiten tanto el ingreso como el egreso de los vehículos. Se hace presente que estas vías corresponden a Bienes Nacionales de Uso Público que genera el Proyecto y, por lo tanto, son de libre acceso.</p>																											
<p>Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En el Anexo B de la Adenda Complementaria se presentan Archivo KMZ del Proyecto y Planimetría del Proyecto. • En el Anexo B “Plano de Instalación de Faenas” de la Adenda Complementaria se adjuntan plano y KMZ de las respectivas Instalaciones de Faenas del Proyecto. • En el Anexo B de la Adenda Complementaria se adjunta el plano de Áreas Verdes. 																											



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> En el Anexo 6.1, 6.2 y 6.3 se presentan los CIP (Certificado de Informaciones Previas del Proyecto).
--	--

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción
Cierre Perimetral	El cierre perimetral temporal para delimitar el área del Proyecto estará compuesto por placas de OSB de 18 mm, estructurado en madera de pino, con una altura diferenciada de 2,4 m., 3,6 m. y 4,8 metros. (Detalles en Anexo E.1 sobre “Informe de Ruido y Vibraciones” de la Adenda)
Acceso y Balanza de Pesaje	El proyecto contará con 2 Instalaciones de Faenas, las cuales tendrán un acceso común a través de un portón del predio ubicado en calle San Ignacio esquina de calle Alberto Hurtado. Para mayor detalle observar la Figura 8 de la Adenda Complementaria. Se instalará una balanza para pesaje de camiones, cuyo lugar de emplazamiento se muestra en plano adjunto en el Anexo B “Plano de Instalación de Faenas” de la Adenda Complementaria. (Para mayor información, ver Respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria)
Instalación de Faenas	<p>Se considera la habilitación de 2 Instalaciones de Faenas para la totalidad del Proyecto, (una para el Sector I y otra para el Sector II del Proyecto) para el desarrollo de las obras del Proyecto. Cada una de las instalaciones de Faenas serán conformadas mediante contenedores y zonas de trabajo, y contará con electricidad y conexión definitiva de alcantarillado, aguas servidas y agua potable. (Respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria).</p> <p>Además, Las áreas de las faenas de construcción darán cumplimiento a las exigencias establecidas en el D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.</p> <p>En el Anexo B “Plano de Instalación de Faenas” de la Adenda Complementaria se adjuntan plano y KMZ de las respectivas Instalaciones de Faenas del Proyecto y de manera referencial también se puede observar la figura 7 de la Adenda Complementaria.</p> 
	<p>Fuente: Figura 7 sobre “Instalación de Faenas” de la Adenda Complementaria.</p> <p>A continuación, se presenta la descripción de las partes y obras (estas instalaciones se replicarán en cada una de las 2 Instalaciones de Faenas):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 contenedores para oficinas administrativas y técnicas. - 1 sector de bodega (225 m²)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

		<ul style="list-style-type: none"> - 6 contenedores para baños - 20 baños químicos - 4 contenedores para duchas - 1 comedor (396 m²) - 1 vestidor hombres (100 m²) - 2 contenedores para vestidores de mujeres - 3 sectores para residuos - Zona de acopio temporal de residuos domiciliarios (100 m²) - Zona de acopio temporal de residuos no peligrosos (100 m²) - Zona maniobras camión betonero y proveedores (100 m²). - Zona estacionamiento/lavado canaletas camiones mixer. - Zona descarga y acopios materiales (400 m²). <p>(Para mayor información, ver Respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria)</p>
Vías Internas		<p>Durante la Fase de Construcción las vías internas del Proyecto considerarán la habilitación de calles interiores temporales, las cuales recibirán recubrimiento de bischofita, según se describe en el Anexo B “Programa de estabilización de caminos interiores” de la Adenda Complementaria.” La secuencia de construcción será la siguiente: limpieza del terreno, nivelación y aplicación de bischofita. A medida que vaya avanzando la obra, los caminos interiores temporales irán siendo reemplazados por calles permanentes para el uso de los futuros residentes del Proyecto.</p>
Bodega de Sustancias Peligrosas	de	<p>Las sustancias químicas que generen el Proyecto serán almacenadas en una bodega y siempre en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 19 del D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud de no superar los 600 kg. o L.</p> <p>Para cada sector del Proyecto (I y II) se contará con un área para el almacenamiento de sustancias peligrosas de 15 m²,</p> <p>La Bodega de SUSPEL cumplirá con lo exigido en la respectiva normativa vigente (DS 43/15 del Ministerio de Salud, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas), por lo cual tendrá piso en base a radier de hormigón liso, no poroso, obtenido por aplicación en su superficie de pintura epóxica.</p> <p>(Para mayor información, ver Respuesta 1.21 de la Adenda)</p>
Bodega de Combustibles	de	<p>El Proyecto requerirá el almacenamiento de combustible en cada una de sus Instalaciones de Faena, en obra para el abastecimiento de maquinarias que no puedan desplazarse fuera de la obra por tracción propia y para el funcionamiento de grupos electrógenos de emergencia.</p> <p>Para ello se habilitará una bodega de almacenamiento de combustible la zona de almacenamiento de combustible estará impermeabilizada con radier de hormigón.</p> <p>(Para mayor información, ver Respuesta 1.21 de la Adenda)</p> <p>En obra se mantendrá contenedores de un stock de 400 L de petróleo y 100 L de bencina. En cada Instalación de Faenas. (Para mayor información, ver Punto 1.5.5.4 de la DIA)</p>
Bodega de Residuos Peligrosos	de	<p>Durante la fase de construcción del proyecto se generarán residuos peligrosos. Se considera la habilitación de una Bodega para el Almacenamiento temporal de Residuos Peligrosos, con una capacidad de 27,7 m² la cual mantendrá el cumplimiento de lo establecido en el D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud.</p> <p>Las características constructivas de la Bodega de Residuos Peligrosos serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Piso</u>: Tendrá un radier de hormigón. Contará con un pretil de contención de derrames hecho con hormigón pobre. Sobre la base, se encontrará una capa de polietileno y arena para absorber líquido proveniente de derrames. • <u>Techo</u>: Con planchas de zinc corrugadas de 0,4 mm de espesor, incombustible, Las costaneras del techo cumplirán con RF-15 por aplicación de pintura intumescente. • Tendrá instalado extintor portátil de Polvo Químico Seco Tipo ABC de 10 Kg con potencial de extinción 10A60BC. • Considera gabinete para hoja de datos de seguridad de los residuos peligrosos y los registros de entrada y salida de la bodega de los residuos almacenados en el sitio.



	<ul style="list-style-type: none"> Existirá señalética de acuerdo a la NCh 2190/2019, los cuales serán metálicos con letras en contraste con los colores respectivos y resistente a las condiciones climáticas del lugar. Se considera un radier de hormigón H-20 pulido, de 6,9 m de largo, 4 m de ancho y 10 cm de alto. Esta bodega se ubicará a una distancia de 15 m de los muros medianeros. El sistema de ventilación será natural. El pretil tendrá una capacidad de 2,7 m³, lo que cumple con el standard del D.S. N° 148/2004 del Ministerio de Salud. <p>(Mayores antecedentes en el PAS 142, punto G.2 de la Adenda.)</p>
Patio de acopio de residuos	<p>Respecto de los residuos domiciliarios, compuestos principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico y otros insumos inertes.</p> <p>El sitio de almacenamiento temporal de los residuos domiciliarios o asimilables estará conformado por un radier de hormigón con una superficie aproximada de 100 m² (Para cada una de las Instalaciones de Faena) y contará con señalética acorde al tipo de residuo. (Anexo G.1 de la Adenda)</p> <p>Respecto de los residuos sólidos de la construcción (escombros provenientes del material sobrante empleado en las obras de construcción y montaje corresponden a restos de hormigón, fierro, madera, cartón, PVC.) éstos serán almacenados de forma transitoria un sitio de almacenamiento temporal de los residuos no peligrosos que también estará conformado por un radier de hormigón con una superficie aproximada de 100 m² y también contará con señalética acorde al tipo de residuo. (para cada una de las Instalaciones de Faena).</p> <p>Mayores detalles en el Anexo G1 de la Adenda PAS 140.</p>
Grupo Electrónico	Se considera 2 grupos electrógenos de 150 KVA para la operación de las grúas y 5 generadores de respaldo de 40 KVA. (Anexo D.1 de la Adenda Complementaria)
Lavado de camiones mixer	<p>La piscina tendrá una superficie de 8 m² (2 m x 4 m) y una profundidad aproximada de 0,5 m. la cual será recubierta con polietileno doble o geotextil para impermeabilizar el suelo natural, material que sobresaldrá 60 cm por el contorno de la piscina. Se construirán 2 piscinas. La primera (Sector I del Proyecto), se ubicará cercano a la calle Alberto Hurtado, y el segundo pozo (Sector II del Proyecto), se ubicará cercano a la calle 3, estando ambos pozos próximos a la zona de acopio de residuos no peligrosos respectiva. (En la Figura 20 de la Adenda Complementaria se señala la ubicación de las piscinas de lavado de canoas para camión mixer, para el Proyecto (en los sectores I y II respectivamente) (Respuesta 1.16 de la Adenda Complementaria)</p> <p>El mecanismo de lavado buscará evitar efectos sobre los recursos hídricos existentes en la zona de emplazamiento del Proyecto y será el siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Se construirá una piscina de 8 m² de superficie con una profundidad aproximada de 0,5 m, Esta piscina será utilizada durante el lavado y vertimiento de la lechada de cemento remanente de las canoas de los camiones mixer. Se utilizará cada vez que se ejecute la faena de hormigonado. En primer lugar, el Operador Mixer limpiará con un escobillón los restos de hormigón que queden sobre la canoa. Luego procederá al lavado de la canoa del camión mixer mediante agua vertida sobre la canoa a través de una manguera tipo jardín (½”). Cuando el pozo se encuentre lleno y evaporada el agua residual, el hormigón remanente será trasladado al contenedor/sector de acopio de escombros disponible en obra. Se habilitará un cierre perimetral con malla faenera u otro material en torno a la piscina, dejando un lado abierto para la operación de lavado. Se colocará señalética que indique “Zona de Lavado de Canoas Camiones Mixer”. En el Anexo C de la Adenda, se adjuntan los planos del Proyecto. Este sistema está diseñado para que no se generen residuos líquidos, y si se



	<p>presentasen condiciones climáticas adversas, siempre estará la posibilidad de aumentar la superficie de evaporación de la piscina, por ejemplo, a 12 m². En cuanto a los residuos sólidos, se manejarán como residuos no peligrosos (escombros) y podrían utilizarse para rellenar algunas áreas del mismo proyecto, como pueden ser áreas verdes o zonas peatonales, y lo que no se reutilice ser enviados a botadero autorizado. En lo que se refiere a cantidades, para cada camión mixer se requieren aproximadamente 10 L de agua para el lavado de la canoa y en cada lavado se generan aproximadamente 5 kg de escombros. Como se estima una frecuencia diaria promedio de 13,3 camiones mixer, se generarán diariamente 67 kg de escombros de hormigón.</p> <p>(Para mayor información, ver Respuesta 1.23 de la Adenda)</p> <p>En el caso de que las aguas residuales del lavado de la canoa de camiones mixer no se evaporen en su totalidad, como primera alternativa, el residuo líquido remanente podrá utilizarse para el curado del hormigón durante la obra gruesa del Proyecto. Si aún quedara agua remanente en el pozo, se contratará una empresa autorizada con camión estanque para el retiro del agua generada por el lavado de la canoa de camiones mixer, que se estima corresponderá como máximo a un camión semestral. Para efectuar el desarrollo de esta actividad, tanto el camión como el lugar de disposición final, se encontrarán autorizados para el manejo de estos residuos industriales líquidos.</p> <p>(Para mayor información, ver Respuesta 1.17 de la Adenda Complementaria)</p>
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción
Preparación del Terreno (Movimientos de Tierra)	<p>Consiste en el escarpe y excavaciones del terreno donde se emplazará el Proyecto. Corresponde a las actividades de corta de plantación agrícola de viñedos, escarpe y movimientos de tierra. Además, para el acondicionamiento del terreno también se desarrollarán actividades de compactación y nivelación. La superficie por compactar corresponderá a las superficies de las calles y pasajes, obras viales, lotes, y equipamiento, con un total de 105.852 m². La superficie por nivelar corresponderá a toda la superficie de escarpe, con un total de 159.102 m².</p> <p>(Para mayor información, ver Respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria)</p>
Instalación de Faena	<p>Se habilitarán las Instalaciones de Faena, para la habilitación de las instalaciones en cada una de ellas, en algunos casos sólo será necesaria la limpieza y nivelación del terreno, como será el caso para la instalación de los contenedores para oficinas administrativas y técnicas, los contenedores para baños, los baños químicos, los contenedores para duchas, los contenedores para vestidores de mujeres y las zonas de descarga y acopio de materiales y el sector para el almacenamiento de residuos no peligrosos.</p> <p>En otros casos será necesario construir un piso o radier de hormigón y una edificación temporal, como será el caso del comedor, el vestidor de hombres, la bodega para el almacenamiento de materiales generales y el sector para el almacenamiento de residuos domiciliarios.</p> <p>Las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción se utilizarán para la ejecución de todas las obras del Proyecto, procediéndose a su retiro una vez se termine la fase de Construcción. Esto significa que se efectuará el retiro de equipos y maquinaria y el desmontaje de todas las edificaciones transitorias.</p> <p>(Para mayor información, ver Respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria)</p>
Infraestructura	<p>Para la ejecución de las obras se considera sólo vialidad interna, mediante la habilitación de calles interiores temporales, las cuales recibirán recubrimiento de bischofita, según se describe en el Anexo A “Programa de estabilización de caminos interiores” de la Adenda Complementaria. La secuencia de construcción será la siguiente: limpieza del terreno, nivelación y aplicación de bischofita. Luego se consolidará la vialidad interna y las obras viales del Proyecto.</p> <p>Se llevará a cabo la construcción de la infraestructura para Agua potable, Aguas servidas, Aguas lluvias y Electricidad. La construcción del abovedamiento de los canales de regadío existentes se describe en los PAS 156 adjuntos en el Anexo F de la Adenda Complementaria.</p>



Obra Gruesa	Se realizarán las actividades de trazado, hormigonado de fundaciones, armadura de muros, losa, radier, techumbre y tabiquería interior y exterior. Esta actividad es la que comprende mayor cantidad de mano de obra.																																			
Terminaciones	Terminaciones: Esta faena corresponde a las terminaciones de las viviendas (terminaciones gruesas y finas) y espacios comunes. Las faenas en esta etapa se limitan exclusivamente a trabajos menores como la instalación de cerámicas, artefactos sanitarios, cocinas, ventanas, pintura, entre otros. Instalaciones Domiciliarias: Corresponde a la instalación de las conexiones de agua potable, alcantarillado, instalaciones eléctricas e instalaciones de gas al interior de las viviendas.																																			
Áreas Verdes	Una vez escarpadas y niveladas las superficies correspondientes a áreas verdes del Proyecto, se procederá a efectuar los trabajos de ornamentación, los cuales corresponderán en general, a áreas desarrolladas mediante la plantación de especies vegetales. (Para mayor información, ver Figura 3 sobre “Áreas Verdes” y Respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria)																																			
Recepción Municipal	Considera la tramitación de la recepción municipal y respuestas a observaciones que pudiera realizar la DOM de la comuna de Padre Hurtado en esa instancia.																																			
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS																																				
Agua potable e Industrial	<p>Desde el inicio de la fase de construcción se contará con agua potable de red, la cual será provista por la empresa Aguas San Isidro. En Anexo A de la Adenda se presentan los Certificados de Factibilidad de Dación de Servicios Sanitarios, que otorgan factibilidad para el Proyecto. Considerando que el consumo promedio diario por persona es de 150 l/día, con una mano de obra estimada de 400 personas promedio, se consumirán 49 m³/día. (Tabla 4 del Anexo I de la Adenda Complementaria)</p> <p>La totalidad del agua a ser utilizada para las actividades a desarrollarse en la Instalación de Faenas, así como para aquéllas que serán desarrolladas en distintos puntos de la obra, provendrá de la red de agua potable de Aguas San Isidro, por lo que no será necesario obtener agua desde otras fuentes. El proyecto considera la instalación de 20 baños químicos, además de 6 contenedores conectados a la red de agua potable. (Para mayor información, ver Punto 1.5.5.1 de la DIA)</p> <p>Tabla N°4.3.2.1: Consumo de Agua del Proyecto en la fase de Construcción</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Origen (Pozo/Otro)</th> <th>Periodo (meses)</th> <th>Consumo (m³/mes)</th> <th>Consumo Total (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Construcción</td> </tr> <tr> <td>Consumo Doméstico</td> <td>Empalme provisorio Aguas San Isidro</td> <td>27</td> <td>455</td> <td>12285</td> </tr> <tr> <td>Obra Gruesa</td> <td>Empalme provisorio Aguas San Isidro</td> <td>21</td> <td>315</td> <td>6615</td> </tr> <tr> <td>Terminaciones</td> <td>Empalme provisorio Aguas San Isidro</td> <td>10</td> <td>210</td> <td>2100</td> </tr> <tr> <td>Humectación</td> <td>Empalme provisorio Aguas San Isidro</td> <td>21</td> <td>630</td> <td>13230</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>34230</td> </tr> </tbody> </table> <p>(Tabla s/n de la respuesta 1.25 de la Adenda)</p>	Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo (meses)	Consumo (m ³ /mes)	Consumo Total (m ³)	Construcción					Consumo Doméstico	Empalme provisorio Aguas San Isidro	27	455	12285	Obra Gruesa	Empalme provisorio Aguas San Isidro	21	315	6615	Terminaciones	Empalme provisorio Aguas San Isidro	10	210	2100	Humectación	Empalme provisorio Aguas San Isidro	21	630	13230	Total				34230
Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo (meses)	Consumo (m ³ /mes)	Consumo Total (m ³)																																
Construcción																																				
Consumo Doméstico	Empalme provisorio Aguas San Isidro	27	455	12285																																
Obra Gruesa	Empalme provisorio Aguas San Isidro	21	315	6615																																
Terminaciones	Empalme provisorio Aguas San Isidro	10	210	2100																																
Humectación	Empalme provisorio Aguas San Isidro	21	630	13230																																
Total				34230																																
Servicios higiénicos	<p>La recepción de alcantarillado de aguas servidas lo realizará la empresa Aguas San Isidro. En Anexo A de la Adenda se presentan los Certificados de Factibilidad de Dación de Servicios Sanitarios que otorgan factibilidad para el Proyecto. Para la dotación máxima de 700 trabajadores, estimando que el 80% del consumo se dispone como aguas servidas (NCh 1105 Coeficiente de Recuperación entre 0,7 y 1,0), se estima una generación de 84 m³/día de aguas servidas.</p> <p>Se contará con baños químicos en los sectores más apartados de la instalación de faenas, es decir, en los frentes de trabajo a más de 75 m. Las aguas servidas generadas por estos serán dispuestas en lugares autorizados por la Seremi de Salud RM. El Titular exigirá a dicha empresa las autorizaciones de funcionamiento y del punto de descarga correspondientes, manteniendo el registro en la obra a disposición de la autoridad en caso de ser requeridos.</p>																																			



	<p>El Titular dará cumplimiento al D.S. N° 594 de 1999 modificado por D.S. N° 201 de 2001 ambos del Ministerio de Salud, sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”, con relación a que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número mínimo de artefactos se calculará en base a la tabla del art. 23 del citado D.S. • Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m. del área de trabajo. <p>Se deberá acreditar el punto de descarga de las aguas servidas, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que acredite la disposición adecuada de los mismos y/o copia del Convenio del Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga, estableciéndose que el transporte, habilitación y limpieza de los baños químicos será responsabilidad del empleador.</p> <p>Por su parte en la instalación de faenas, los servicios higiénicos estarán conectados a la red de agua potable y alcantarillado existente. Los baños químicos sólo serán utilizados en forma previa a la habilitación de la instalación de faenas, siendo retirados por la empresa que prestó el servicio la cual se encontrará debidamente autorizada.</p>																														
Energía	<p>El suministro de energía eléctrica será proporcionado por la empresa Compañía General de Electricidad S.A. de acuerdo con las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), estimándose un consumo de energía eléctrica de 541 kWh diario. Se considera 2 grupos electrógenos de 150 KVA para la operación de las grúas y 5 generadores de respaldo de 40 KVA. (Para mayor información, ver Anexo D.1 de la Adenda Complementaria)</p>																														
Combustible	<p>Los vehículos que participarán en la obra se abastecerán de combustible en estaciones de servicio.</p> <p>La maquinaria será abastecida de combustible mediante un camión estanque proveniente de un proveedor autorizado, para lo cual se utilizará un protocolo de carga de combustible. En obra se mantendrá un stock de 400 L de petróleo y 100 L de bencina. (Para mayor información, ver Punto 1.5.5.4 de la DIA)</p> <p>No habrá un área delimitada para el abastecimiento de combustible a la maquinaria, sino que será el camión estanque el que se acercará a la máquina correspondiente para efectuar el abastecimiento de combustible. Como ya se señaló, se utilizará el siguiente protocolo para efectuar la carga de combustible. (Respuesta 1.18 de la Adenda. Por su parte, el Protocolo a utilizar de carga de combustibles se señala en la Respuesta 1.18 de la Adenda).</p>																														
Equipos maquinaria	<p>No se considera la habilitación de talleres de mantención de maquinarias o vehículos, todo ello será efectuado en lugar autorizado fuera del área del Proyecto. Para la Fase de Construcción se utilizarán las maquinarias, vehículos y equipos que permitan desarrollar las distintas actividades de construcción del Proyecto. A continuación, se listan los principales considerados</p> <p style="text-align: center;">Tabla N°4.3.2.2: Maquinarias de la Fase de Construcción</p> <table border="1" data-bbox="540 1816 1417 2252"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Actividades</th> <th>Cantidad</th> <th>Potencia kW (combustión)</th> <th>Hrs totales de uso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"><i>Urbanización</i></td> </tr> <tr> <td>Excavadora</td> <td>Obras Previas / Obra de Edificación</td> <td>4</td> <td>150</td> <td>2.400</td> </tr> <tr> <td>Rodillo vibratorio</td> <td>Bajo radier</td> <td>4</td> <td>98</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>Camión tolva 8 m³ excavaciones</td> <td>Obras Previas / Obra de Edificación</td> <td>5</td> <td>155</td> <td>625</td> </tr> <tr> <td>Camión asfalto</td> <td>Obras Previas /</td> <td>5</td> <td>260</td> <td>36</td> </tr> </tbody> </table>	Maquinaria	Actividades	Cantidad	Potencia kW (combustión)	Hrs totales de uso	<i>Urbanización</i>					Excavadora	Obras Previas / Obra de Edificación	4	150	2.400	Rodillo vibratorio	Bajo radier	4	98	300	Camión tolva 8 m ³ excavaciones	Obras Previas / Obra de Edificación	5	155	625	Camión asfalto	Obras Previas /	5	260	36
Maquinaria	Actividades	Cantidad	Potencia kW (combustión)	Hrs totales de uso																											
<i>Urbanización</i>																															
Excavadora	Obras Previas / Obra de Edificación	4	150	2.400																											
Rodillo vibratorio	Bajo radier	4	98	300																											
Camión tolva 8 m ³ excavaciones	Obras Previas / Obra de Edificación	5	155	625																											
Camión asfalto	Obras Previas /	5	260	36																											



	Obra de Edificación			
Rodillo neumático		1	75	36
Minicargador	Obra de Edificación	4	50	2500
Generador	Obra de Edificación	1	40	1.000
<i>Edificación</i>				
Excavadora	Obras Previas / Obra de Edificación	4	150	2.400
Rodillo vibratorio	Bajo radier	4	98	300
Camión tolva 8 m ³ excavaciones	Obras Previas / Obra de Edificación	5	155	625
Camión tolva 8 m ³ residuos NP	Obras Previas / Obra de Edificación	4	155	2.500
Camión mixer 8 m ³	Obra de Edificación	5	260	300
Bomba de hormigón	Obra de Edificación	4	280	300
Minicargador	Obra de Edificación	4	50	2500
Generador	Obra de Edificación	4	40	1.000
<i>General</i>				
Retroexcavadora	Obras Previas / Obra de Edificación	2		6.192

(Fuente: Tabla 1.13 sobre “Principales máquinas a utilizar en la fase de construcción” de la DIA)

Tabla N°4.3.2.3: Equipos a utilizar en la fase de Construcción

Equipo	Actividades	Cantidad	Potencia kW (combustión)	Hrs totales de uso
<i>Urbanización</i>				
Martillo demolidor	Obra de Edificación	6	2,3	8.640
Compactador	Obra de Edificación	1	40	320
<i>Edificación</i>				
Martillo demolidor	Obra de Edificación	6	2,3	8.640
Compactador	Obra de Edificación	1	40	320

(Fuente: Tabla 1.14 sobre “Principales equipos a utilizar en la fase de construcción de la DIA)

Las mantenciones de las maquinaria o vehículos utilizados por el Proyecto en su fase de Construcción se efectuarán en taller ubicado en km 27 Panamericana Sur, sector Lo Herrera (caletera), Región Metropolitana.
(Para mayor información, ver Respuesta 1.21 de la Adenda).

Material para la construcción

El Titular utilizará áridos obtenidos desde un proveedor externo durante la fase de Construcción del Proyecto. Se estima un requerimiento total de 2.300 m³ de arena para relleno zanjas y 910 m³ de grava bajo radier. Estos insumos también se utilizarán bajo hormigones y provendrán de una cantera autorizada (por ejemplo, Lonquén 3). El hormigón se utilizará tanto para la construcción de las fundaciones como para la estructura de obra gruesa de las edificaciones. Se estima una cantidad total de 41.000 m³ para la ejecución del Proyecto, con una tasa de consumo estimada de 93 m³/día. Este hormigón será provisto por un tercero (por ejemplo:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

Transex Ltda). El asfalto se utilizará para la carpeta de la urbanización, y se estima un total de 870 m³ de asfalto con un consumo diario de 72,5 m³.
(Para mayor información, ver Punto 1.5.5.7 de la DIA)

4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Se estima que se extraerán del Proyecto un total de 6 hectáreas de superficie de parronales.
(Para mayor información, ver Tabla 5 del Anexo I sobre “Ficha Resumen” de la Adenda Complementaria)

4.3.4.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Nombre	Descripción
--------	-------------

La información respecto a emisiones Atmosféricas se presenta en el Anexo D sobre “Emisiones” específicamente D.1 de la Adenda Complementaria.
Las actividades asociadas a la fase de construcción del Proyecto que son generadoras de emisiones atmosféricas corresponden a: excavación, transferencia de material, resuspensión de material particulado por tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de motores de equipos móviles y maquinaria fuera de ruta, asimismo, el uso de grupos electrógenos para la fase de construcción.
En la Tabla 8.1 del Anexo D sobre “Emisiones” específicamente D.1 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta el resumen de emisiones, y el análisis normativo del Artículo 64 del D.S N° 31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente.

Tabla N°4.3.4.1: Resumen de Emisiones Atmosféricas del Proyecto

Año/Fase	Descripción	Emisión (t/año)			
		MP10	MP2,5	NOx	SOx
1 (Construcción)	Emisiones (t/año)	4,19	1,29	4,34	0,09
	Límite PPDA (t/año)	2,5	2,0	8,0	10,0
	% Límite PPDA	168%	64%	54%	1%
2 (Construcción)	Emisiones (t/año)	5,16	1,83	7,27	0,17
	Límite PPDA (t/año)	2,5	2,0	8,0	10,0
	% Límite PPDA	206%	91%	91%	2%
3 (Construcción + operación)	Emisiones (t/año)	5,59	1,55	2,27	0,09
	Límite PPDA (t/año)	2,5	2,0	8,0	10
	% Límite PPDA	223%	77%	28%	1%
4 en adelante (Operación)	Emisiones (t/año)	9,06	2,24	0,39	0,01
	Límite PPDA (t/año)	2,5	2,0	8,0	10
	% Límite PPDA	362%	112%	5%	0%

(Fuente: Tabla 8.-1 del Anexo D.1 de la Adenda Complementaria)

Emisiones Atmosféricas

De acuerdo con los resultados presentados por el Titular, se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente, se sobrepasarán los límites permisibles en la Fase de Construcción en el Año 1 (4,1 Ton Año), Año 2 (6.1 Ton/Año) y Año 3 con (6,7 Ton/Año) de la Fase de Construcción, por tanto, el Titular, requiere compensar sus emisiones atmosféricas.

Sin perjuicio de lo anterior, se contempla la implementación de medidas de control de emisiones, que se detallan en el punto 7 del Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente D.1 de la Adenda Complementaria.

Mayores antecedentes en el Anexo D, específicamente D.1 sobre “Estimación de Emisiones” de la Adenda Complementaria.

La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 244901 de fecha 03 de octubre de 2024, se pronuncia conforme.

4.3.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES

Nombre	Descripción
--------	-------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

Residuos Líquidos Domésticos	<p>Durante la Fase de Construcción del Proyecto, se generarán aguas servidas, las que serán manejadas por medio de la empresa Aguas San Isidro S.A (En el Anexo 6 sobre “Certificados” de la DIA se presentan los “Certificados de Dación de Servicios Sanitarios” N°1876-2023 de fecha 06 de febrero de 2023 (Para el Sector I del Proyecto) y N°1877-2023 de fecha 06 de febrero de 2023 (Para el Sector II del Proyecto) ambos emitidos por Aguas San Isidro S.A.)</p> <p>Los residuos líquidos generados durante la fase de construcción se consideran un máximo de 84 m³ /día (700 trabajadores máximo). Al respecto, en el punto 1.5.8.2 de la DIA el Titular señala que <i>“desde el inicio de la Fase de Construcción se contará con conexión al sistema de alcantarillado de aguas servidas provistos por la empresa sanitaria, ya que junto con el inicio de la Instalación de Faenas se ejecutará la habilitación de la conexión sanitaria. Por lo tanto, estas aguas servidas serán dispuestas en la red de alcantarillado de Aguas San Isidro S.A.”</i></p> <p>Además, el Proyecto considera un total de 20 baños químicos para la fase de construcción Aquellos residuos líquidos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente, por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente.</p>
Residuos Líquidos Industriales.	<p>El Titular realizará lavado de camiones mixer al interior de la obra. La piscina tendrá una superficie de 8 m² (2 m x 4 m) y una profundidad aproximada de 0,5 m. la cual será recubierta con polietileno doble o geotextil para impermeabilizar el suelo natural, material que sobresaldrá 60 cm por el contorno de la piscina. Se construirán 2 piscinas. La primera (Sector I del Proyecto), se ubicará cercano a la calle Alberto Hurtado, y el segundo pozo (Sector II del Proyecto), se ubicará cercano a la calle 3, estando ambos pozos próximos a la zona de acopio de residuos no peligrosos respectiva. (En la Figura 20 sobre “Ubicación Residuos No Peligrosos y Sector Lavado de Canoas” de la Adenda Complementaria, se señala la ubicación de las piscinas de lavado de canoas para camión mixer, para el Proyecto (en los sectores I y II respectivamente). (Para mayor información, ver Respuesta 1.16 de la Adenda Complementaria).</p> <p>En el caso de que las aguas residuales del lavado de la canoa de camiones mixer no se evaporen en su totalidad, como primera alternativa, el residuo líquido remanente podrá utilizarse para el curado del hormigón durante la obra gruesa del Proyecto. Si aún quedara agua remanente en el pozo, se contratará una empresa autorizada con camión estanque para el retiro del agua generada por el lavado de la canoa de camiones mixer, que se estima corresponderá como máximo a <u>un camión semestral</u>. Para efectuar el desarrollo de esta actividad, tanto el camión como el lugar de disposición final, se encontrarán autorizados para el manejo de estos residuos industriales líquidos. (Para mayor información, ver Respuesta 1.17 de la Adenda Complementaria)</p>
4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES	
Nombre	Descripción
Ruido	<p>La información respecto a emisiones de ruido se presenta en el Anexo E.1 sobre “Ruido y Vibraciones” de la Adenda, complementado con el Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente D.5 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Las principales fuentes generadoras de ruido corresponden al transporte de camiones, uso de maquinarias, funcionamiento de equipos, realización de las obras viales del Proyecto.</p> <p>Para la evaluación de la emisión de ruido asociado a la ejecución del Proyecto se aplica la “Norma de Emisión de Ruido Generados por Fuentes que Indica” contenida en el Decreto Supremo N° 38 del año 2011 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante D.S. N° 38/11 Ministerio de Medio Ambiente).</p> <p>El Titular identifica en el Anexo E.1 sobre “Ruido y Vibraciones” de la Adenda, un total de 11 receptores los cuales se pueden observar en las respectivas Figuras 1 del Anexo E.1 sobre “Ruido y Vibraciones” de la Adenda y del Anexo D sobre</p>



	<p>“Emisiones”, específicamente D.5 de la Adenda Complementaria (Son los mismos receptores para ambos anexos).</p> <p>Considerando la distancia y la altura más desfavorable para todos los receptores evaluados y por lo tanto que representan la condición más crítica de modelación en ambos anexos se observa que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En las Tablas 23, 24 y 25, del Anexo E.1 de la Adenda se observa el cumplimiento de los límites establecido por el D.S. N°38/11 del Ministerio de Medio Ambiente. Para lograr lo anterior, el Titular deberá implementar las medidas de control señaladas en el punto 8.1 del Anexo E.1 de la Adenda Complementaria. En la Ilustración 50 sobre “Esquema fase de construcción – Escenario con medidas de control, todos los puntos” del Anexo E.1 de la Adenda se señala la disposición de las medidas de control y los receptores del Proyecto al interior el Predio. • En la Tabla 20 del Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente D.5 de la Adenda Complementaria se observa el cumplimiento de los límites establecido por el D.S. N°38/11 del Ministerio de Medio Ambiente. Para lograr lo anterior, el Titular deberá implementar las medidas de control señaladas en el punto 8.1 del Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente D.5 de la Adenda Complementaria. En la Ilustración 9 del Anexo D.5 de la Adenda Complementaria se señala la disposición de las medidas de control y los receptores del Proyecto al exterior el Predio (Producto de las obras viales del Proyecto). <p>Mayores antecedentes en el Anexo E.1 de la Adenda y Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente D.5 de la Adenda Complementaria.</p>
Vibraciones	<p>La información respecto a vibraciones se presenta se presenta en el Anexo E.1 de la Adenda complementado con el Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente D.5 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Para efectos de evaluación del nivel de vibraciones se utilizan los criterios establecidos en la normativa de referencia de la FTA (2006) – <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> de Estados Unidos de América, evaluando los Niveles de Velocidad Vibratoria en los escenarios más desfavorables considerando los frentes de trabajo con la totalidad de las maquinarias operando simultáneamente, en el área de intervención más cercana a los receptores.</p> <p>La proyección de vibraciones realizada por el Titular consideró de todas las maquinarias al “rodillo vibratorio” como la maquinaria de mayor emisión vibratoria en el Anexo E.1 sobre “Ruido y Vibraciones” de la Adenda (Tabla 7 del Anexo E.1) y en el Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente D.5 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Los resultados de las proyecciones vibratorias (L_v) realizadas respectivamente en los Anexos E.1 de la Adenda y D.5 de la Adenda Complementaria para los puntos de evaluación señalan que se requiere una medida de control para vibraciones.</p> <p>En el caso del Anexo E.1 de la Adenda (relacionado al Predio del Proyecto) para el caso del rodillo vibratorio, la medida corresponde restringir su uso a uno de menor emisión vibratoria, la cual no debe superar los 63 [dBV] a 25 [ft] en los sectores donde se realicen actividades de vialidad y estas se encuentren a menos de 41 [m] de las viviendas. (Punto 8.2 del Anexo E.1 de la Adenda) con lo cual se observa el cumplimiento de la norma en las Tablas 26 y 27 del Anexo E.1 de la Adenda.</p> <p>En el caso del Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente D.5 de la Adenda Complementaria (relacionado a las Obras Viales del Proyecto) para el caso del rodillo vibratorio o camión pesado (homologado a camión de asfalto y <i>finisher</i>), la medida corresponde restringir su uso a uno de menor emisión vibratoria, la cual no debe superar los 55 [dBV] a 25 [ft] en los sectores donde se realicen actividades de pavimentación y estas se encuentren a menos de 41 [m] de las viviendas, es</p>



	<p>decir en todo el sector donde se realicen los trabajos de obras IMIV, ya que las edificaciones se encuentran a distancias inferiores a la mencionada con lo cual se observa el cumplimiento de la norma en las Tablas 21 y 22 del Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente D.5 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Por tanto, sobre la base de lo señalado es posible demostrar que, con ocasión del Proyecto, se cumple con la FTA (2006) – <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> de Estados Unidos de América. Sin embargo, <u>se considera como abatimiento y control de las vibraciones, las distancias de seguridad</u>. Bajo las consideraciones descritas no sobrepasa el nivel máximo exigido por la Normativa de referencia de la FTA (2006), con la implementación de medidas de control.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo E.1 sobre “Ruido y Vibraciones” y Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente D.5 de la Adenda Complementaria.</p>
La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°902 de fecha 15 de abril de 2024, se pronuncia conforme.	
4.3.5 RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS	
4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Residuos sólidos domiciliarios	<p>Los residuos domiciliarios del Proyecto estarán compuestos principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico y otros insumos inertes.</p> <p>Se estima la generación de 1.938 kg semanales de residuos asimilables a domiciliarios, los que serán almacenados temporalmente en la zona de almacenamiento de residuos, y dispuestos en sitios de disposición final autorizados. El sitio de almacenamiento temporal de los residuos domiciliarios o asimilables estará conformado por un radier de hormigón con una superficie aproximada de 100 m² (Para cada una de las Instalaciones de Faena) y contará con señalética acorde al tipo de residuo. (Anexo G.1 de la Adenda)</p> <p>Mayores detalles en el Anexo G1 de la Adenda PAS 140.</p>
Residuos sólidos industriales no peligrosos	<p>Para el Proyecto se estima la generación de 16.807 m³ de residuos sólidos de construcción consistentes en escombros provenientes del material sobrante empleado en las obras de construcción y montaje corresponden a restos de hormigón, fierro, madera, cartón, PVC. Durante toda la fase de construcción, éstos serán almacenados de forma transitoria un sitio de almacenamiento temporal de los residuos no peligrosos que también estará conformado por un radier de hormigón con una superficie aproximada de 100 m² y también contará con señalética acorde al tipo de residuo. (para cada una de las Instalaciones de Faena) y serán dispuestos en sitios de disposición final autorizados. (Anexo G.1 de la Adenda)</p> <p>Mayores detalles en el Anexo G1 de la Adenda PAS 140.</p>
4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	<p>Se estima la generación de 2.438 kg correspondientes a paños, huaipes y brochas impregnadas con restos de pintura u otros insumos de la construcción, ropa de trabajo, EPP, etc, los que serán almacenados temporalmente en la zona de almacenamiento de residuos peligrosos, y dispuestos en sitios de disposición final autorizados.</p> <p>El retiro de los residuos peligrosos será realizado por empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria para dichos fines y serán llevados a sitio de disposición final que cuente con su autorización de funcionamiento vigente. Este retiro se realizará con una frecuencia de 6 meses como máximo.</p> <p>(Para mayor información, ver Respuesta 1.21 de la Adenda)</p>
4.3.5.3 PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE	
Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	Durante la Fase de Construcción se utilizarán algunas sustancias peligrosas, en las cantidades que se describen en la Tabla siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

Tabla N°4.3.5.3.1: Sustancias Peligrosas para la Fase de Construcción del Proyecto (Sectores I y II)

Sustancia Peligrosa	NCh 382	Cantidad requerida total estimada Proyecto		Destino o Uso
	Clase Riesgo	kg	L	
Adhesivos (Urbanización)	9	1.500		Fundaciones y Obra Gruesa
Adhesivos (Edificación)	9	75.000		Obra Gruesa y Terminaciones
Espuma Expansiva (Edificación)	3		1.350	Instalaciones, Terminaciones y Obras Exteriores
Pinturas (Urbanización)	3		100	Terminaciones y Obras Exteriores
Pinturas (Edificación)	3		2500	Terminaciones y Obras Exteriores
Aditivos varios para la construcción (Urbanización)	3		500	Instalaciones, Terminaciones y Obras Exteriores
Aditivos varios para la construcción (Edificación)	3		1000	Instalaciones, Terminaciones y Obras Exteriores
Totales		76.500	5.450	
Total Proyecto en m ³		81,95		
Capacidad mensual requerida en m ³		3,152		

(Tabla 1.12 de la DIA)

Para su almacenamiento, se indica que, de acuerdo con la compatibilidad de las sustancias químicas, éstas se almacenarán en una misma bodega. Se mantendrá una Bodega de sustancias peligrosas para cada Instalación de Faenas. Todas las sustancias peligrosas serán provistas por terceros, el transporte de cantidades superiores a 300 kg o L será realizado por terceros autorizados. Además, debido a que las cantidades no superarán los 600 kg. o L en total serán dispuestas en una bodega que dé cumplimiento a lo establecido en el artículo 19 del D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud. Las HDS (Hojas de Datos de Seguridad) de cada sustancia peligrosa se mantendrán en la Oficina Técnica del Proyecto. Los envases vacíos y materiales contaminados con las sustancias anteriormente señaladas serán manejados como residuo peligroso.

(Para mayor información, ver Punto 1.5.5.3 de la DIA)

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.

Capítulo IV del ICE.

4.4. FASE DE OPERACIÓN

4.4.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.

4.4.1.1 PARTES Y OBRAS.

Nombre	Descripción
Casas	Construcción de 255 viviendas unifamiliares, cuya superficie individual variará entre 56,7 m ² , 63,27 m ² y 70,25 m ² . (Para mayor información, ver Respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria)
Edificios y departamentos	Construcción de 44 edificios de 4 pisos cada uno, con un total de 704 departamentos. La superficie de cada departamento variará entre 58,85 m ² y 63,3 m ² y la superficie construida de cada edificio variará entre 943,15 m ² y 1.156,8 m ² . (Para mayor información, ver Respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria)
Estacionamientos	El Proyecto contará con una totalidad de 798 estacionamientos que se distribuyen considerando 477 estacionamientos para los residentes de los edificios y 255 para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

	<p>las casas, a los que se agregan 66 estacionamientos en superficie para visitas. Del total de estacionamientos, 16 estarán destinados a personas con capacidades diferentes (9 estacionamientos en el sector I y 7 estacionamientos en el sector II). (Para mayor información, ver Respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria)</p>
Obras de Urbanización – Aguas Lluvias	<p>En el Anexo C de la Adenda se adjuntan los planos del Proyecto de evacuación de aguas lluvias para los 2 sectores del Proyecto (Sector 1 y Sector 2), para mayor detalle la memoria de Cálculo del Proyecto de evacuación de aguas lluvias se adjunta en el Anexo B sobre “Estudios de Construcción” de la Adenda.</p> <p>Las Aguas Lluvias para el Proyecto se abordan mediante infiltración y las profundidades correspondientes en los 2 Sectores del Proyecto serán las siguientes: PHST I (área pública) h=3,0 m; PHST I (interior) h=1,1 m; PHST II (área pública) h=3,0 m; PHST II (interior) h=1,1 m.</p> <p>El Titular con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias en la fase de operación, señala que <i>“el mantenimiento permanente del Proyecto de solución de aguas lluvias pasará a cargo del Departamento de Aseo y Ornato de la Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado”</i> (Respuesta 1.27 de la Adenda)</p> <p>La solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvias, considerará las características del sitio de emplazamiento, y cumplirá con los parámetros establecidos en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvia del Gran Santiago, y de acuerdo a las indicaciones técnicas del SERVIU Metropolitano.</p>
Áreas Verdes	<p>El Proyecto contará con 2 Áreas Verdes (cesión), una para cada sector del Proyecto, con una superficie total de 51.697,6 m². La superficie del sector I será de 29.088,19 m² y la del Sector II de 22.609,41 m². Por otra parte, el Proyecto también contará con 5 Áreas Verdes internas, una para el sector I y 4 para el sector II, con una superficie total de 1.552,5 m². La superficie del sector I será de 555,0 m² y la del sector II de 997,5 m².</p> <p>En el Anexo B - 3 de la Adenda Complementaria se adjunta el plano de Áreas Verdes.</p> <p>(Para mayor información, ver Respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria).</p> <p>El Titular señala que <i>“Una vez que el Proyecto sea transferido a sus futuros propietarios e iniciándose la fase de operación, será responsabilidad de la comunidad que ocupe los edificios, a través de la Administración, asumir el mantenimiento de las áreas verdes interiores correspondientes. En el caso de las áreas verdes cedidas, de acuerdo a la Sesión Ordinaria N°36 del Honorable Concejo de la Municipalidad de Padre Hurtado, realizada el día 20 de diciembre de 2022, será esta entidad quien asumirá esta tarea. Dichos antecedentes se adjuntan en el Anexo A de la Adenda Complementaria.”</i></p> <p>(Para mayor información, ver Respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria)</p>
Sedes Sociales y Salas Multiuso	<p>El Proyecto contará con 8 sedes sociales y la construcción de 6 salas multiuso para uso de los residentes del Proyecto.</p> <p>(Para mayor información, ver Anexo I de la Adenda Complementaria)</p>
Salas de Basura	<p>Los residuos domiciliarios serán retirados por el servicio recolector municipal.</p> <p>En cuanto al manejo de la basura, cada edificio del Proyecto contará con un ducto de descarga y una sala de acumulación (considerando un total de 44 salas de basura) con tolva de descarga y contenedores. Además, se contará con 5 zonas de precarguío (a camión municipal), 2 para el Sector I del Proyecto y 3 para el Sector II del Proyecto.</p> <p>En el Anexo C de la Adenda se adjuntan los planos del proyecto de Basuras.</p>
Vialidad Interna	<p>Las calles que se emplazarán al interior del Proyecto se denominarán de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prolongación de la calle Alberto Hurtado - Calle 1 - Calle 2 - 14 pasajes (1 al 14)



	<ul style="list-style-type: none"> - Calle 3 - Calle 4, y - Calle 5 <p>Todas estas vías se incorporarán al uso público y contarán con acera. (Para mayor información, ver Respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria)</p>
Obras en canales de regadío existentes	<p>Se mantiene la operación de los dos canales interiores de regadío existentes en el predio, por tanto, para desarrollar el Proyecto se abovedarán dos canales de regadío existentes en el predio. El primer canal se denomina “Canal Interior El Triunfo de Chile” (también denominado “Triunfo de Chile”) y será abovedado en una longitud de 741 m con un tubo HDPE de 600 mm y tendrá cámaras de inspección cada 25 m. El segundo canal de nombre “Canal Interior Marcial González Correa” tendrá una longitud de abovedamiento de 13 m, con la construcción de un nuevo cajón de hormigón. (Para mayor información, ver Respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria)</p> <p>En el Anexo B de la Adenda Complementaria se adjunta los planos de estos canales, y en dos PAS 156 adjuntos en el Anexo F de la Adenda Complementaria, se presentan mayores detalles de cada canal. La autorización o compromiso por parte de la Asociación Canales de Maipo para ambos canales se adjuntan en el Anexo A la Adenda Complementaria.</p>
Obras Viales del Proyecto	<p>1. Pavimentos y veredas de Av. Alberto Hurtado (Sector I). Pavimentación del medio perfil sur de Av. Alberto Hurtado, entre Campo de Deportes y San Ignacio. Considera la materialización de calzada y vereda.</p> <p>2. Pavimentos y veredas de Campo de Deportes. <u>Sector I:</u> Pavimentación del medio perfil oriente de Campo de Deportes, entre Av. Alberto Hurtado y el límite predial del Proyecto. Considera la materialización de calzada y vereda. <u>Sector II:</u> Pavimentación del medio perfil oriente de Campo de Deportes, entre el límite predial norte y sur del Proyecto. <u>Sector II:</u> Pavimentación del perfil completo de Campo de Deportes, entre el límite predial sur del proyecto y Los Jesuitas. Considera la materialización de calzada y vereda.</p> <p>3. Medidas de Tráfico Calmado al Interior del Proyecto (Sector I) Instalación de resaltos reductores de velocidad con señalización PG-8a y PG-8b, con señal de velocidad máxima 30 km/h en los siguientes ejes: - Calle 1, entre Calle 4 y Campo de Deportes (2 unidades) - Alberto Hurtado, entre Calle 4 y Campo de Deporte (2 unidades)</p> <p>4. Medidas de Tráfico Calmado (Sector I) Instalación de resaltos reductores de velocidad con señalización PG-8a y PG-8b, con señal de velocidad máxima 30 km/h en los siguientes ejes: - El Roble, entre El Rosal y San Ignacio (2 unidades) - Primer Alcade, entre Madrid y España (1 unidad). - Av. Alberto Hurtado, entre Campo de Deporte y San Ignacio.</p> <p>5. Nuevo atraveso Peatonal (Sector I) Instalación de un atraveso peatonal en San Ignacio con Alberto Hurtado. Para ello, se instalará un reductor de velocidad tipo plataforma, demarcación paso de cebra, instalación de balizas peatonales y la instalación de señales.</p> <p>6. Mantenimiento de Paraderos del Transporte Público (Sector I) Se realizará el mantenimiento de los paraderos de transporte público localizados en los siguientes puntos: - Paradero en acera oriente Av. El Rosal con Los Jesuitas. - Paradero en acera sur de Los Jesuitas con Pje. 25. Las tareas de mantenimiento consisten en la limpieza, reposición de basurero, actualización de la señal de parada y la demarcación de cajón y símbolo “SOLO BUS”, según corresponda.</p> <p>7. Normalización de Paradero del Transporte Público (Sector I) Se realizará la normalización de los paraderos de transporte público al estándar de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

DTPM, de los siguientes paraderos:

- PI1895: Av. San Ignacio / Esq. Av. Primera Transversal.
- PI1885: Av. San Ignacio / Esq. Vill Los Troncos

8. Señalización y Demarcación en los Cruces Peatonales (Sector I)

Se presentará a la Dirección de Tránsito y Transporte Público de la Municipalidad de Padre Hurtado un proyecto de señalización y demarcación que considera las siguientes tareas:

- El Rosal con El Roble. Se elimina uno de los cruces
- El Rosal con Los Jesuitas. Se elimina uno de los cruces
- Los Jesuitas con Campo de Deportes. Se proyectan 4 dispositivos de rodado.
- El Roble con Campo de Deportes. Se proyectan 2 dispositivos de rodado.
- El Roble con San Ignacio.
- San Ignacio con Alberto Hurtado (Ex triunfo de Chile). Se traslada cruce hacia la esquina. Se proyectan 3 dispositivos de rodado.
- Primera Transversal con Río Aconcagua
- Primera Transversal con San Ignacio
- Primer Alcalde con España
- España con Los Conquistadores
- Calle 4 con Alberto Hurtado
- Calle 4 con Calle 1
- Calle 5 con Alberto Hurtado
- Acceso a Pasajes 1 al 7 del Macrolote (sin señal vertical)
- Accesos peatonales lotes edificios (lote 1, 2 y 3)

9. Demarcación de Ejes (Sector I)

Se presentará a la Dirección de Tránsito y Transporte Público de la Municipalidad de Padre Hurtado un proyecto de demarcación que considera las siguientes tareas:

- El Roble: Eje segmentado con tachas blancas (490m)
- El Rosal: Eje segmentado con tachas blancas y continuo en zona de curva (310m)
- Campo de Deportes: Eje segmentado en media calzada a pavimentar (70m)
- Alberto Hurtado: Eje segmentado con tachas blancas (250m)
- Calle 5: Eje segmentado con tachas blancas

10. Señales Verticales (Sector I)

Se presentará a la Dirección de Tránsito y Transporte Público de la Municipalidad de Padre Hurtado un proyecto de señalización y demarcación que considera las siguientes tareas:

Señalización y demarcación de "PARE" RPI-2:

- 2 por calle Los Jesuitas
- 3 por Campo de Deportes
- 2 por Alberto Hurtado
- 4 por El Roble
- 1 por Pje. Barcelona
- 1 por Los Conquistadores
- 1 por Calle 5

Señal vertical "PROXIMIDAD PASO PEATONAL" PO-8:

- 2 por El Rosal
- 1 por Madrid
- 1 por Los Conquistadores
- 1 por Primer Alcalde
- 1 por España
- 2 por Primera Transversal
- 4 por San Ignacio

Señales informativas:

- 2 señales informativas dirección "CONJUNTO PADRE HURTADO SOMOS TODOS" Av. San Ignacio.

11. Instalación de Dispositivos de Rodados

Sector I: Ejecución de dispositivos de rodados en las siguientes intersecciones:

- San Ignacio con El roble (2 unidades).



	<ul style="list-style-type: none"> - San Ignacio con Av. Alberto Hurtado (2 unidades) - Alberto Hurtado con Campo de Deportes (6 unidades) - Campo de Deportes con Calle 1 (2 unidades). <p>Sector II: Ejecución de dispositivos de rodados en las siguientes intersecciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Campo de Deportes con Calle 1 (4 unidades). - Campo de Deportes con Calle 2 (6 unidades). - Campo de Deportes con Calle 3 (6 unidades). - Campo de Deportes con Los Jesuitas (4 unidades). - Campo de Deportes con El Roble (Sur) (2 unidades). <p>12. Medidas de Tráfico Calmado (Sector I y II) Ejecución de medidas de tráfico calmado (“Zona 30”) al interior del proyecto “Padre Hurtado Somos Todos I y II”. Este proyecto incluirá medidas exigidas por la normativa vigente para que la circulación vehicular se realice a una velocidad menor o igual a 30 km/hr.</p> <p>13. Materialización de Intersección (Sector II) Pavimentación de la intersección de Campo de Deportes con Los Jesuitas, esto considera instalación de soleras, pavimentación de calzada e instalación de veredas en las ramas de la intersección.</p> <p>14. Justificación de Semáforo (Sector II) Se desarrollará el estudio de justificación de semáforo de las siguientes intersecciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - San Ignacio con El Roble - San Ignacio con Primera Transversal. <p>En el caso que se justifique una o dos intersecciones, el titular ejecutará la instalación de un solo semáforo. Previo a lo anterior, se desarrollarán los proyectos, estudio de reprogramación, las tareas de sintonía y configuración del controlador. Estas tareas deberán ser aprobadas por la UOCT RM.</p> <p>15. Proyecto Ciclovía (Sector II) Se desarrollará el estudio de anteproyecto y los proyectos de la ciclovía emplazada en San Ignacio, entre El Roble y Guacolda. Lo anterior, no considera la materialización de la ciclovía.</p> <p>(Mayores antecedentes en la Respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria y en el Anexo C de la Adenda Complementaria se acompañan los archivos que presentan las Medidas IMIV (el cual fue aprobado según consta en la Resolución Exenta N°970/2024 SRM-RM de fecha 13 de marzo de 2024 del Proyecto.)</p>
4.4.1.2 ACCIONES.	
Nombre	Descripción
Mantenión de las Áreas Verdes	<p>Una vez que el Proyecto sea transferido a sus futuros propietarios e iniciándose la fase de operación, será responsabilidad de la comunidad que ocupe los edificios, a través de la Administración, asumir el mantenimiento de las áreas verdes interiores correspondientes. En el caso de las áreas verdes cedidas, de acuerdo con la Sesión Ordinaria N°36 del Honorable Concejo de la Municipalidad de Padre Hurtado, realizada el día 20 de diciembre de 2022, será esta entidad quien asumirá esta tarea. Dichos antecedentes se adjuntan en el Anexo A de esta Adenda Complementaria.</p> <p>(Para mayor información, ver Respuesta 1.5 de la Adenda Complementaria)</p>
Mantenión Aguas Lluvias	<p>En el Anexo A de esta Adenda Complementaria se adjunta el Programa de Mantenimiento de Solución de Aguas Lluvias de la Municipalidad de Padre Hurtado, con firma del director de Medio Ambiente, Aseo y Ornato municipal. En síntesis, esta actividad se realizará en forma periódica por funcionarios de aseo de la comuna de Padre Hurtado, y consistirá en la limpieza de cámaras de inspección de colector de aguas lluvias y sumideros, limpieza de rejillas, reemplazo de tapas de cámaras, cámaras decantadoras y zanjas de infiltración que se encuentran en la vía pública, con el fin de dejarlos operativos.</p> <p>(Para mayor información, ver Respuesta 1.19 de la Adenda Complementaria)</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

Habitación del Proyecto Inmobiliario	Corresponde a la ocupación de todas las instalaciones del Proyecto por los futuros residentes.																					
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS																						
Nombre	Descripción																					
Agua Potable	<p>En relación al suministro de agua potable se considera la siguiente tabla:</p> <p>Tabla N°4.4.2.1: Consumo de Agua del Proyecto en la fase de Operación</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Origen (Pozo/Otro)</th> <th>Periodo (meses)</th> <th>Consumo (m³/mes)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Consumo Doméstico</td> <td>Empalme provisorio Aguas San Isidro</td> <td>Indefinido</td> <td>13.695</td> </tr> <tr> <td>Riego Áreas Verdes</td> <td>Empalme provisorio Aguas San Isidro</td> <td>Indefinido</td> <td>403</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td></td> <td>14.097</td> </tr> </tbody> </table> <p>(Tabla s/n de la respuesta 1.25 de la Adenda)</p>	Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo (meses)	Consumo (m³/mes)	Consumo Doméstico	Empalme provisorio Aguas San Isidro	Indefinido	13.695	Riego Áreas Verdes	Empalme provisorio Aguas San Isidro	Indefinido	403	Total			14.097					
Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo (meses)	Consumo (m³/mes)																			
Consumo Doméstico	Empalme provisorio Aguas San Isidro	Indefinido	13.695																			
Riego Áreas Verdes	Empalme provisorio Aguas San Isidro	Indefinido	403																			
Total			14.097																			
Alcantarillado y Servicios higiénicos.	<p>El agua potable y alcantarillado será provista por la empresa Aguas San Isidro S.A (En el Anexo 6 de la DIA se presentan los “Certificado de Dación de Servicios Sanitarios” N°1876-2023 de fecha 06 de febrero de 2023 (Para el Sector I del Proyecto) y N°1877-2023 de fecha 06 de febrero de 2023 (Para el Sector II del Proyecto) ambos emitidos por Aguas San Isidro S.A.)</p> <p>La provisión de servicios higiénicos se realizará por medio de baños particulares en cada casa y departamento los que estarán conectados al sistema de alcantarillado, como se indicó en el párrafo anterior, el proyecto cuenta con factibilidad de servicios sanitarios de Aguas San Isidro S.A, para disponer las aguas servidas al alcantarillado.</p>																					
Energía	<p>La factibilidad del suministro de energía eléctrica será proporcionada por la empresa CGE y estará de acuerdo con las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).</p> <p>(Para mayor información, ver Punto 1.6.4.2 de la DIA)</p>																					
4.4.3 PRODUCTOS GENERADOS																						
Dadas las características residenciales del no considera la generación de productos.																						
4.4.4 RECURSOS NATURALES RENOVABLES																						
El proyecto no contempla la extracción, explotación o uso de recursos naturales. (Para mayor información, ver Tabla 5 del Anexo I sobre “Ficha Resumen” de la Adenda Complementaria).																						
4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES																						
4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS																						
Emisiones Atmosféricas	<p>La información respecto a emisiones Atmosféricas se presenta en el Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.1 de la Adenda Complementaria. Las actividades asociadas a la fase de operación del Proyecto que son generadoras de emisiones atmosféricas corresponden a: resuspensión por tránsito de vehículos, la combustión de los mismos.</p> <p>En la Tabla 8.1 del Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.1 de la Adenda Complementaria el Titular presenta el resumen de emisiones, y el análisis normativo del Artículo 64 del D.S N° 31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente.</p> <p>Tabla N°4.4.5.1: Resumen de Emisiones Atmosféricas del Proyecto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Año/Fase</th> <th rowspan="2">Descripción</th> <th colspan="4">Emisión (t/año)</th> </tr> <tr> <th>MP10</th> <th>MP2,5</th> <th>NOx</th> <th>SOx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1 (Construcción)</td> <td>Emisiones (t/año)</td> <td>4,19</td> <td>1,29</td> <td>4,34</td> <td>0,09</td> </tr> <tr> <td>Límite PPDA (t/año)</td> <td>2,5</td> <td>2,0</td> <td>8,0</td> <td>10,0</td> </tr> </tbody> </table>	Año/Fase	Descripción	Emisión (t/año)				MP10	MP2,5	NOx	SOx	1 (Construcción)	Emisiones (t/año)	4,19	1,29	4,34	0,09	Límite PPDA (t/año)	2,5	2,0	8,0	10,0
Año/Fase	Descripción			Emisión (t/año)																		
		MP10	MP2,5	NOx	SOx																	
1 (Construcción)	Emisiones (t/año)	4,19	1,29	4,34	0,09																	
	Límite PPDA (t/año)	2,5	2,0	8,0	10,0																	



	% Límite PPDA	168%	64%	54%	1%
2 (Construcción)	Emisiones (t/año)	5,16	1,83	7,27	0,17
	Límite PPDA (t/año)	2,5	2,0	8,0	10,0
	% Límite PPDA	206%	91%	91%	2%
3 (Construcción + operación)	Emisiones (t/año)	5,59	1,55	2,27	0,09
	Límite PPDA (t/año)	2,5	2,0	8,0	10
	% Límite PPDA	223%	77%	28%	1%
4 en adelante (Operación)	Emisiones (t/año)	9,06	2,24	0,39	0,01
	Límite PPDA (t/año)	2,5	2,0	8,0	10
	% Límite PPDA	362%	112%	5%	0%

(Fuente: Tabla 8.-1 del Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.1 de la Adenda Complementaria)

De acuerdo a los resultados presentados por el Titular, se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, se sobrepasarán los límites permisibles en la Fase de Operación en el Año Año 3 (6,7 Ton/Año) y año 4 en adelante (por toda la fase de operación) de la Fase de Operación, por tanto, el Titular, requiere compensar sus emisiones atmosféricas.

Mayores antecedentes en el Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.1 sobre Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria.

La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 244901 de fecha 03 de octubre de 2024, se pronuncia conforme.

4.4.5.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES

Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	<p>Durante la Fase de Operación, se prevé la generación de aguas servidas producto de los servicios higiénicos presentes en el Proyecto, las que serán descargadas en la red pública de alcantarillado. Serán manejadas por medio de la empresa Aguas San Isidro S.A (En el Anexo 6 de la DIA se presentan los “Certificado de Dación de Servicios Sanitarios” N°1876-2023 de fecha 06 de febrero de 2023 (Para el Sector I del Proyecto) y N°1877-2023 de fecha 06 de febrero de 2023 (Para el Sector II del Proyecto) ambos emitidos por Aguas San Isidro S.A.)</p> <p>Estimando que la generación de aguas servidas será el 80% del agua potable consumida (NCh 1105 Coeficiente de Recuperación entre 0,7 y 1,0), se considera una generación diaria de 460,8 m³ /día para el Proyecto. (Para mayor información, ver Punto 1.6.6.2 de la DIA).</p>

4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO

Nombre	Descripción
Ruido	<p>Por las características residenciales del Proyecto, para la fase de operación no se contemplan fuentes significativas de ruido.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo E.1 sobre “Ruido y Vibraciones” de la Adenda y Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.5 de la Adenda Complementaria.</p>
Vibraciones	<p>Por las características residenciales del Proyecto, para la fase de operación no se consideran fuentes significativas de vibración.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo E.1 sobre “Ruido y Vibraciones” de la Adenda y Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.5 de la Adenda Complementaria.</p>

La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°902 de fecha 15 de abril de 2024, se pronunció conforme.

4.4.6 RESIDUOS

4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS

Nombre	Descripción
--------	-------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

Residuos sólidos domiciliarios	<p>Durante la Fase de Operación del Proyecto, se estima la generación de 3.840 kg diarios de residuos asimilables a domiciliarios, los que serán almacenados temporalmente en la zona de almacenamiento de residuos, y dispuestos en sitios de disposición final autorizados.</p> <p>Para el caso de los edificios, los residuos domiciliarios o asimilables se evacuarán por los shafts de basuras, donde se almacenarán en contenedores dentro de la sala de basura. El almacenamiento temporal de estos residuos se realizará en contenedores con tapa de 360 litros.</p> <p>Para el manejo de los residuos domiciliarios o asimilables, se tendrán en cuenta una serie de acciones de control destinadas a evitar que cualquier efecto o impacto significativo pueda producirse. Las medidas son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se dispondrá de contenedores con tapa, los cuales serán vaciados según la frecuencia de retiro de basuras del camión municipal. • Se dispondrá de ductos de basura para la evacuación de los residuos generados en el edificio. • Se considerará un closet de basura en cada piso, que contendrá en su interior un ducto de basura con tolva de volteo. Bajo el ducto se dispondrá de contenedores, dispuestos para la acumulación de los residuos. Estos contenedores se almacenarán dentro de la sala de basura. • Se removerá los contenedores a la zona exterior de cada edificio para ser retirados por los camiones de limpieza del municipio. • En el caso de las viviendas unifamiliares, los contenedores serán trasladados por cada ocupante hasta el punto de recogida del camión municipal. <p>Para más detalles en el Anexo G sobre “PAS Actualizados”, específicamente Anexo G.1 de la Adenda, se presentan los antecedentes técnicos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) 140.</p>
4.5. FASE DE CIERRE	
No aplica, ya que el Proyecto considera una vida útil indefinida. (Mayores antecedentes el punto 1.7 de la DIA).	

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	15 de abril de 2024
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de Faenas
Fecha estimada de término	24 de octubre de 2026
Parte, obra o acción que establece el término	(Entrega de Obra) Recepción Municipal
4.6.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	02 de noviembre de 2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción municipal
Fecha estimada de término	Indefinido
Parte, obra o acción que establece el término	No Aplica
4.6.3. FASE DE CIERRE	
Vida útil indefinida.	

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	<p><u>Construcción:</u> Excavación, transferencia de material, resuspensión de material particulado por tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de motores de equipos móviles y maquinaria fuera de ruta, asimismo, el uso de grupos electrógenos para la fase de construcción.</p> <p><u>Operación:</u> Emisiones atmosféricas corresponden a la resuspensión por tránsito de vehículos y la combustión de los mismos.</p>
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	Uso de maquinaria en las obras asociadas a la construcción del Proyecto, grupos electrógenos.
Fase en que se presenta	Construcción.
<p><u>Emisiones atmosféricas:</u> El Proyecto generará emisiones atmosféricas principalmente en la fase de construcción por las actividades de excavación, transferencia de material, resuspensión de material particulado por tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de motores de equipos móviles y maquinaria fuera de ruta, asimismo, el uso de grupos electrógenos para la fase de construcción. Y en la Fase de Operación por la resuspensión de partículas por tránsito de vehículos y la combustión de los mismos.</p> <p>De acuerdo a los resultados presentados por el Titular, se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente, se sobrepasarán los límites permisibles en la Fase de Construcción en el Año 1 (4,1 Ton Año), Año 2 (6.1 Ton/Año) y Año 3 con (6,7 Ton/Año) de la Fase de Construcción y en la Fase de Operación en el Año Año 3 (6,7 Ton/Año) y año 4 en adelante (por toda la fase de operación).</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, se contempla la implementación de medidas de control de emisiones, que se detallan en el punto 7 del Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Mayores detalles en el Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>En virtud lo anterior, el proyecto no generará un impacto significativo en todas las fases del proyecto por sus emisiones atmosféricas.</p> <p><u>Ruido:</u> El Titular identifica en el Anexo E.1 sobre “Ruido y Vibraciones” de la Adenda un total de 11 receptores los cuales se pueden observar en las respectivas Ilustraciones 1 del Anexo E.1 sobre “Ruido y Vibraciones” de la Adenda de la Adenda y del Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.5 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Las principales fuentes generadoras de ruido de la Fase de Construcción corresponden al transporte de camiones, uso de maquinarias, funcionamiento de equipos, realización de las obras viales del Proyecto.</p> <p>Considerando la distancia y la altura más desfavorable para todos los receptores evaluados y por lo tanto que representan la condición más crítica de modelación de ruido para el Proyecto se puede observar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En las Tablas 23, 24 y 25, del Anexo E.1 de la Adenda se observa el cumplimiento de los límites establecido por el D.S. N°38/11 del Ministerio de Medio Ambiente. Para lograr lo anterior, el Titular deberá implementar las medidas de control señaladas en el punto 8.1 del Anexo E.1 de la Adenda Complementaria. En la Ilustración 50 del Anexo E.1 de la 	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

Adenda se señala la disposición de las medidas de control y los receptores del Proyecto al interior el Predio.

- En la Tabla 20 del Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.5 de la Adenda Complementaria se observa el cumplimiento de los límites establecido por el D.S. N°38/11 del Ministerio de Medio Ambiente. Para lograr lo anterior, el Titular deberá implementar las medidas de control señaladas en el punto 8.1 del Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.5 de la Adenda Complementaria. En la Ilustración 9 del Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.5 de la Adenda Complementaria se señala la disposición de las medidas de control y los receptores del Proyecto al exterior el Predio (Producto de las obras viales del Proyecto).

Mayores antecedentes en el Anexo E.1 sobre “Ruido y Vibraciones” de la Adenda y Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.5 de la Adenda Complementaria.

En virtud lo anterior, el proyecto no generará un impacto significativo en todas las fases del Proyecto por sus emisiones de ruido.

Vibraciones: El Titular identifica en el Anexo E.1 sobre “Ruido y Vibraciones” de la Adenda un total de 11 receptores los cuales se pueden observar en las respectivas Figuras 1 del Anexo E.1 de la Adenda y del Anexo D.5 de la Adenda Complementaria.

De acuerdo con la normativa de referencia de la FTA 2006 (*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*) de los Estados Unidos de América, en la fase de construcción, la proyección de vibraciones realizada por el Titular consideró de todas las maquinarias al “rodillo vibratorio” como la maquinaria de mayor emisión vibratoria en el Anexo E.1 de la Adenda (Tabla 7 del Anexo E.1) y en el Anexo D.5 de la Adenda Complementaria.

Los resultados de las proyecciones vibratorias (L_v) realizadas respectivamente en los Anexos E.1 sobre “Ruido y Vibraciones” de la Adenda y Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.5 de la Adenda Complementaria para los puntos de evaluación señalan que se requiere una medida de control para vibraciones.

En el caso del Anexo E.1 de la Adenda (relacionado al Predio del Proyecto) para el caso del rodillo vibratorio, la medida corresponde restringir su uso a uno de menor emisión vibratoria, la cual no debe superar los 63 [dBV] a 25 [ft] en los sectores donde se realicen actividades de vialidad y estas se encuentren a menos de 41 [m] de las viviendas. (Punto 8.2 del Anexo E.1 de la Adenda) con lo cual se observa el cumplimiento de la norma en las Tablas 26 y 27 del Anexo E.1 de la Adenda.

En el caso del Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.5 de la Adenda Complementaria (relacionado a las Obras Viales del Proyecto) para el caso del rodillo vibratorio o camión pesado (homologado a camión de asfalto y *finisher*), la medida corresponde restringir su uso a uno de menor emisión vibratoria, la cual no debe superar los 55 [dBV] a 25 [ft] en los sectores donde se realicen actividades de pavimentación y estas se encuentren a menos de 41 [m] de las viviendas, es decir en todo el sector donde se realicen los trabajos de obras IMIV, ya que las edificaciones se encuentran a distancias inferiores a la mencionada con lo cual se observa el cumplimiento de la norma en las Tablas 21 y 22 del Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.5 de la Adenda Complementaria.

Por tanto, sobre la base de lo señalado el Titular demostró que, con ocasión del Proyecto, se cumple con la FTA (2006) – *Transit Noise and Vibration Impact Assessment* de Estados Unidos de América. Sin embargo, se considera como abatimiento y control de las vibraciones, las distancias de seguridad. Bajo las consideraciones descritas no sobrepasa el nivel máximo exigido por la Normativa de referencia de la FTA (2006), con la implementación de medidas de control.

Mayores antecedentes en el Anexo E.1 sobre “Ruido y Vibraciones” de la Adenda y Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.5 de la Adenda Complementaria.

Residuos Líquidos Domésticos

Durante la Fase de Construcción del Proyecto se generarán aguas servidas, las que serán manejadas por medio de la empresa Aguas San Isidro S.A (En el Anexo 6 de la DIA se presentan los “Certificados de Dación de Servicios Sanitarios” N°1876-2023 de fecha 06 de febrero de 2023



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

(Para el Sector I del Proyecto) y N°1877-2023 de fecha 06 de febrero de 2023 (Para el Sector II del Proyecto) ambos emitidos por Aguas San Isidro S.A.)

Además, el Proyecto considera un total de 20 baños químicos para la fase de construcción. Aquellos residuos líquidos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente, por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente.

Durante la Fase de Operación, se prevé la generación de aguas servidas producto de los servicios higiénicos presentes en el Proyecto, las que serán descargadas en la red pública de alcantarillado. Serán manejadas por medio de la empresa Aguas San Isidro S.A (En el Anexo 6 de la DIA se presentan los “Certificado de Dación de Servicios Sanitarios” N°1876-2023 de fecha 06 de febrero de 2023 (Para el Sector I del Proyecto) y N°1877-2023 de fecha 06 de febrero de 2023 (Para el Sector II del Proyecto) ambos emitidos por Aguas San Isidro S.A.)

Residuos Industriales Líquidos

El Titular realizará lavado de camiones mixer al interior de la obra. La piscina tendrá una superficie de 8 m² (2 m x 4 m) y una profundidad aproximada de 0,5 m. la cual será recubierta con polietileno doble o geotextil para impermeabilizar el suelo natural, material que sobresaldrá 60 cm por el contorno de la piscina. Se construirán 2 piscinas. La primera (Sector I del Proyecto), se ubicará cercano a la calle Alberto Hurtado, y el segundo pozo (Sector II del Proyecto), se ubicará cercano a la calle 3, estando ambos pozos próximos a la zona de acopio de residuos no peligrosos respectiva. (En la Figura 20 de la Adenda Complementaria se señala la ubicación de las piscinas de lavado de canoas para camión mixer, para el Proyecto (en los sectores I y II respectivamente). (Respuesta 1.16 de la Adenda Complementaria)

En el caso de que las aguas residuales del lavado de la canoa de camiones mixer no se evaporen en su totalidad, como primera alternativa, el residuo líquido remanente podrá utilizarse para el curado del hormigón durante la obra gruesa del Proyecto. Si aún quedara agua remanente en el pozo, se contratará una empresa autorizada con camión estanque para el retiro del agua generada por el lavado de la canoa de camiones mixer, que se estima corresponderá como máximo a un camión semestral. Para efectuar el desarrollo de esta actividad, tanto el camión como el lugar de disposición final, se encontrarán autorizados para el manejo de estos residuos industriales líquidos. (Para mayor información, ver Respuesta 1.17 de la Adenda Complementaria).

Residuos Sólidos Domiciliarios

Durante la Fase de Construcción se contempla la generación de residuos asimilables a domiciliarios que estarán compuestos principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico y otros insumos inertes.

Estos residuos serán almacenados temporalmente en la zona de almacenamiento de residuos, y dispuestos en sitios de disposición final autorizados. El sitio de almacenamiento temporal de los residuos domiciliarios o asimilables estará conformado por un radier de hormigón con una superficie aproximada de 100 m² (Para cada una de las Instalaciones de Faena) y contará con señalética acorde al tipo de residuo. (Anexo G sobre “PAS Actualizados” específicamente Anexo G.1 de la Adenda).

Durante la Fase de Operación del Proyecto, se generarán residuos asimilables a domiciliarios, los que serán almacenados temporalmente en la zona de almacenamiento de residuos, y dispuestos en sitios de disposición final autorizados.

Para el caso de los edificios, los residuos domiciliarios o asimilables se evacuarán por los shafts de basuras, donde se almacenarán en contenedores dentro de la sala de basura. El almacenamiento temporal de estos residuos se realizará en contenedores con tapa de 360 litros.

Mayores detalles en el Anexo G sobre “PAS Actualizados” específicamente Anexo G1 de la Adenda PAS 140.

Residuos Sólidos Industriales No peligrosos

Los residuos sólidos de la construcción (escombros provenientes del material sobrante empleado en las obras de construcción y montaje corresponden a restos de hormigón, fierro, madera, cartón, PVC.) éstos serán almacenados de forma transitoria un sitio de almacenamiento temporal de los residuos no peligrosos que también estará conformado por un radier de hormigón con una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

superficie aproximada de 100 m² y también contará con señalética acorde al tipo de residuo. (para cada una de las Instalaciones de Faena)

Residuos Industriales Peligrosos

Durante la fase de construcción se generarán residuos industriales peligrosos, correspondientes a paños, huaiques y brochas impregnadas con restos de pintura u otros insumos de la construcción, ropa de trabajo, EPP, etc, los que serán almacenados temporalmente en una Bodega de Residuos Peligrosos y dispuestos en sitios de disposición final autorizados.

El retiro de los residuos peligrosos será realizado por empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria para dichos fines y serán llevados a sitio de disposición final que cuente con su autorización de funcionamiento vigente. Este retiro se realizará con una frecuencia de 6 meses como máximo. (Respuesta 1.21 de la Adenda).

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Puntos 5.1.1 y 6.1 del ICE.

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

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

Suelo:

El Proyecto se emplazará en un terreno cuya superficie total corresponde a 15,8 hectáreas, (de los cuales, 10,5 corresponden a viviendas y vialidad y 5,3 a áreas verdes.)

De acuerdo a la información presentada, en terreno (Se realizó una prospección de terreno, en periodo de primavera durante el 6 y 7 de diciembre del 2023) (Punto 4.1.2 del Anexo D sobre “Líneas Base” específicamente Anexo D.4 de la Adenda) el Proyecto no generará impactos por pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar la biodiversidad debido a que el proyecto se emplazará en un área que se encuentra altamente intervenida, ya que ha sido utilizado para fines agrícola, específicamente, para plantaciones de viñedos, lo que no es considerado especies de flora y no tiene las características adecuadas para ser un hábitat para la biodiversidad, considerando además el uso de pesticidas y plaguicidas para las producciones asociadas. (Punto 7 del Anexo D sobre “Líneas Base” de la Adenda).

Por otra parte, en el Proyecto no existirá descarga de residuos líquidos ni sólidos sobre el suelo en ninguna de las fases consideradas, dado que se implementarán todas las medidas necesarias para impedir que sucedan este tipo de accidentes.

Fauna, flora y vegetación:

El terreno presenta alto grado de intervención antrópica para uso agrícola, el cual contiene plantaciones de parronales y sectores donde se encuentra mayoritariamente vegetación seca, en estado de abandono. Se estima que se extraerán un total de 6 hectáreas de superficie de estos parronales. De acuerdo con la Guía de Apoyo Docente en Biodiversidad, del Ministerio de Medio Ambiente, publicada el año 2018, la plantaciones o cultivos agrícolas no se consideran como especie de flora o vegetación desde el punto de vista de la pérdida de la biodiversidad, dado que éstas prestan un servicio ecosistémico de provisión, por lo que su extracción no representa una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

sensibilidad ambiental para el componente flora. (Tabla 5 del Anexo I sobre “Ficha Resumen” de la Adenda Complementaria)

Por lo anteriormente expuesto, el Titular señala que el sitio del Proyecto no tiene las características adecuadas para ser un hábitat para la biodiversidad, considerando además el uso de pesticidas y plaguicidas para las producciones asociadas. Por lo tanto, se descarta la presencia de sitios de interés para la fauna, y una posible afectación. Por lo tanto, no se considera que el Proyecto afecte la permanencia, reproducción, alimentación y nidificación de fauna nativa, descartando así la evaluación de impacto por ruido sobre este componente. (Punto 7 del Anexo D .4 de la Adenda)

Además, el Titular señala en el Anexo D sobre “Líneas Base” específicamente Anexo D.4 de la Adenda que se realizó una prospección de terreno, en periodo de primavera durante el 6 y 7 de diciembre del 2023. La campaña fue realizada por dos profesionales, especialistas en fauna terrestre. Durante la prospección se recorrió el área del Proyecto, con el fin de identificar los ambientes más característicos para la fauna y establecer la presencia actual o potencial de las especies de vertebrados. (Punto 4.1.2 del Anexo D sobre “Líneas Base” específicamente Anexo D.4 de la Adenda) en la cual se registraron un total de 18 especies de vertebrados silvestres, correspondientes a 15 especies de aves, dos (2) especies de mamíferos y un (1) reptil.

Las especies con mayor abundancia corresponden a la golondrina chilena (n=23), seguido por el queltehue (n=9), la tórtola y gorrión ambas con ocho individuos (n=8). Se registró una especie de reptil correspondiente a la lagartija esbelta con una abundancia de cuatro (n=4) individuos. Con respecto al endemismo, se registró una especie endémica del territorio nacional correspondiente a la lagartija esbelta.

Al considerar el origen biogeográfico de los taxa detectados 15 especies son nativas, una endémica (lagartija esbelta) y tres exóticas, correspondientes al conejo europeo, el mirlo y el gorrión representando el 17% de la riqueza total. En relación con el estado de conservación y de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE), dos (2) especies están actualmente en categoría de conservación, la lagartija lemniscata y el murciélago cola de ratón, catalogados como “Preocupación Menor”

De acuerdo con los antecedentes presentados por el Titular, se estima que, si bien se presentará una pérdida de hábitat de individuos por las partes, obras y acciones del Proyecto, esto no será significativo, dado que ninguna de las especies registradas se encuentra en categoría amenazada, se registró poca abundancia. Además, destaca que las especies detectadas en categoría de conservación se encontraron fuera del área de intervención del Proyecto. Es posible concluir que tanto la construcción como la operación del mismo, no genera efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, en este caso la diversidad faunística. (Para mayor información, ver Punto 7 del Anexo D sobre “Líneas Base” específicamente Anexo D.4 de la Adenda)

De acuerdo con los antecedentes expuestos por el Titular, no se generará la alteración o explotación de la superficie de plantas, algas, hongos, animales y biota que generen un impacto significativo en el Área de Influencia del Proyecto.

Residuos Líquidos:

Durante la Fase de Construcción del Proyecto se generarán aguas servidas, las que serán manejadas por medio de la empresa Aguas San Isidro S.A. Además, el Proyecto considera un total de 20 baños químicos para la fase de construcción Aquellos residuos líquidos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente, por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente. Durante la Fase de Operación, se prevé la generación de aguas servidas producto de los servicios higiénicos presentes en el Proyecto, las que serán descargadas en la red pública de alcantarillado. Serán manejadas por medio de la empresa Aguas San Isidro S.A.(Para mayor información, ver Punto 1.6.6.2 de la DIA)

En relación con los residuos líquidos industriales, el Titular realizará lavado de camiones mixer al interior de la obra. La piscina tendrá una superficie de 8 m² (2 m x 4 m) y una profundidad aproximada de 0,5 m. la cual será recubierta con polietileno doble o geotextil para impermeabilizar el suelo natural, material que sobresaldrá 60 cm por el contorno de la piscina. Se construirán 2 piscinas. La primera (Sector I del Proyecto), se ubicará cercano a la calle Alberto Hurtado, y el segundo pozo (Sector II del Proyecto), se ubicará cercano a la calle 3, estando ambos pozos próximos a la zona de acopio de residuos no peligrosos respectiva. (En la Figura 20 de la Adenda Complementaria se señala la ubicación de las piscinas de lavado de canoas para camión mixer, para el Proyecto (en los sectores I y II respectivamente).

(Para mayor información, ver Respuesta 1.16 de la Adenda Complementaria).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

En el caso de que las aguas residuales del lavado de la canoa de camiones mixer no se evaporen en su totalidad, como primera alternativa, el residuo líquido remanente podrá utilizarse para el curado del hormigón durante la obra gruesa del Proyecto. Si aún quedara agua remanente en el pozo, se contratará una empresa autorizada con camión estanque para el retiro del agua generada por el lavado de la canoa de camiones mixer, que se estima corresponderá como máximo a un camión semestral. Para efectuar el desarrollo de esta actividad, tanto el camión como el lugar de disposición final, se encontrarán autorizados para el manejo de estos residuos industriales líquidos. (Para mayor información, ver Respuesta 1.17 de la Adenda Complementaria).

Aire:

El Proyecto generará emisiones atmosféricas en la fase de construcción y operación. De acuerdo a los resultados presentados por el Titular, se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente, se sobrepasarán los límites permisibles en la Fase de Construcción en el Año 1 (4,1 Ton/Año), Año 2 (6.1 Ton/Año) y Año 3 con (6,7 Ton/Año) de la Fase de Construcción y en la Fase de Operación en el Año 3 (6,7 Ton/Año) y año 4 en adelante (por toda la fase de operación). Sin perjuicio de lo anterior, se contempla la implementación de medidas de control de emisiones, que se detallan en el punto 7 del Anexo D sobre “Emisiones” específicamente Anexo D.1 de la Adenda Complementaria.

Ruido a la Fauna:

De acuerdo con la caracterización ambiental para la componente Fauna presentada en el Anexo D.4 de la Adenda, el Proyecto se emplazará en un predio que fue utilizado para fines agrícola, específicamente, para plantaciones de viñedos, lo que no es considerado especies de flora y no tiene las características adecuadas para ser un hábitat para la biodiversidad, considerando además el uso de pesticidas y plaguicidas para las producciones asociadas. Por lo tanto, se descarta la presencia de sitios de interés para la fauna, y una posible afectación. En relación con lo expuesto, no se considera que el Proyecto afecte la permanencia, reproducción, alimentación y nidificación de fauna nativa, descartando así la evaluación de impacto por ruido sobre este componente. (Punto 7 del Anexo D sobre “Emisiones” específicamente Anexo D.4 de la Adenda)

Sustancias peligrosas:

Para su almacenamiento, se indica que, de acuerdo con la compatibilidad de las sustancias químicas, éstas se almacenarán en una misma bodega. Se mantendrá una Bodega de sustancias peligrosas para cada Instalación de Faenas. Todas las sustancias peligrosas serán provistas por terceros, el transporte de cantidades superiores a 300 kg o L será realizado por terceros autorizados. Además, debido a que las cantidades no superarán los 600 kg. o L en total serán dispuestas en una bodega que dé cumplimiento a lo establecido en el artículo 19 del D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud. Las HDS (Hojas de Datos de Seguridad) de cada sustancia peligrosa se mantendrán en la Oficina Técnica del Proyecto. Los envases vacíos y materiales contaminados con las sustancias anteriormente señaladas serán manejados como residuo peligroso. (Para mayor información, ver Punto 1.5.5.3 de la DIA).

Residuos Sólidos Domiciliarios

Durante la Fase de Construcción se contempla la generación de residuos asimilables a domiciliarios que estarán compuestos principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico y otros insumos inertes.

Estos residuos serán almacenados temporalmente en la zona de almacenamiento de residuos, y dispuestos en sitios de disposición final autorizados. El sitio de almacenamiento temporal de los residuos domiciliarios o asimilables estará conformado por un radier de hormigón con una superficie aproximada de 100 m² (Para cada una de las Instalaciones de Faena) y contará con señalética acorde al tipo de residuo. (Anexo G sobre “PAS Actualizados” específicamente Anexo G.1 de la Adenda)

Durante la Fase de Operación del Proyecto, se generarán residuos asimilables a domiciliarios, los que serán almacenados temporalmente en la zona de almacenamiento de residuos, y dispuestos en sitios de disposición final autorizados.

Para el caso de los edificios, los residuos domiciliarios o asimilables se evacuarán por los shafts de basuras, donde se almacenarán en contenedores dentro de la sala de basura. El almacenamiento temporal de estos residuos se realizará en contenedores con tapa de 360 litros.



Mayores detalles en el Anexo G sobre “PAS Actualizados” específicamente Anexo G1 de la Adenda PAS 140.

Residuos Sólidos Industriales No peligrosos

Los residuos sólidos de la construcción (escombros provenientes del material sobrante empleado en las obras de construcción y montaje corresponden a restos de hormigón, fierro, madera, cartón, PVC.) éstos serán almacenados de forma transitoria un sitio de almacenamiento temporal de los residuos no peligrosos que también estará conformado por un radier de hormigón con una superficie aproximada de 100 m² y también contará con señalética acorde al tipo de residuo. (para cada una de las Instalaciones de Faena)

Residuos Industriales Peligrosos

Durante la fase de construcción se generarán residuos industriales peligrosos, correspondientes a paños, huaipes y brochas impregnadas con restos de pintura u otros insumos de la construcción, ropa de trabajo, EPP, etc, los que serán almacenados temporalmente en una Bodega de Residuos Peligrosos y dispuestos en sitios de disposición final autorizados.

El retiro de los residuos peligrosos será realizado por empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria para dichos fines y serán llevados a sitio de disposición final que cuente con su autorización de funcionamiento vigente. Este retiro se realizará con una frecuencia de 6 meses como máximo. (Respuesta 1.21 de la Adenda)

Mayores antecedentes en el PAS 142, (Anexo G sobre “PAS Actualizados” específicamente Anexo G.2 de la Adenda).

Recursos Hídricos

Desde el inicio de la fase de construcción se contará con agua potable de red, la cual será provista por la empresa Aguas San Isidro. En Anexo A de la Adenda se presentan los Certificados de Factibilidad de Dación de Servicios Sanitarios, que otorgan factibilidad para el Proyecto.

La totalidad del agua a ser utilizada para las actividades a desarrollarse en la Instalación de Faenas, así como para aquéllas que serán desarrolladas en distintos puntos de la obra, provendrá de la red de agua potable de Aguas San Isidro, por lo que no será necesario obtener agua desde otras fuentes. (Punto 1.5.5.1 de la DIA)

En relación a la fase de operación el agua potable y alcantarillado será provista por la empresa Aguas San Isidro S.A (En el Anexo 6 de la DIA se presentan los “Certificado de Dación de Servicios Sanitarios” N°1876-2023 de fecha 06 de febrero de 2023 (Para el Sector I del Proyecto) y N°1877-2023 de fecha 06 de febrero de 2023 (Para el Sector II del Proyecto) ambos emitidos por Aguas San Isidro S.A.)

En el Anexo F sobre “PAS 156” de la Adenda Complementaria, el Titular acompaña la información sobre los pozos presentes en el sector, donde se identifica que el más cercano, presenta una profundidad mayor de nivel freático durante todo el año, la cual nunca disminuye bajo los 20 m. Por su parte, en la Figura 11 de la Adenda Complementaria se aprecia la distancia entre las obras más profundas del Proyecto, descartando interacción dado que existe una distancia mayor a 14 metros entre la obra más profunda y el nivel freático.

(Para mayor información, ver Respuesta 1.7 de la Adenda Complementaria)

Los cauces más cercanos corresponden a los canales de regadío ubicados al interior del predio, los cuales serán entubados según se describe en los PAS 156, adjuntos en Anexo F de la Adenda Complementaria. Por lo tanto, en Anexo B de la Adenda Complementaria, también se presenta un plano que incluye todas las obras del Proyecto y su ubicación con respecto a dichos canales, mostrando que si bien existe traslape, se descarta interacción, tal como se muestra referencialmente en la Figura 12 sobre “Red Interna Servicios Básicos y Canales” de la Adenda Complementaria.

El Proyecto no afectará: cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles, vegas y/o bofedales; humedales, estuarios, turberas o glaciares.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

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

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

Impacto ambiental no significativo	Aumento en tiempos de desplazamiento
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Transporte sustancias, residuos y materiales. Operación: Vehículos livianos y camiones que ingresan o egresan al Proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

Se presenta la Unidad Vecinal 11, y contiene a las Juntas de Vecinos Los Copihues, Triunfo de Chile, Chiloé, Villa El Sueño principalmente. (Punto 3 del anexo D sobre “Líneas Base” específicamente Anexo D.1 de la Adenda).

Se identifican 11 receptores sensibles los cuales se pueden observar en la Figura 1 del Anexo E.1 sobre “Ruido y Vibraciones” de la Adenda.

No generará reasentamientos de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. (Punto 7 del Anexo D sobre “Líneas Base” específicamente Anexo D.1 de la Adenda)

El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior, se justifica debido a que no se identificaron recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al Área de Influencia del Proyecto, de acuerdo a entrevistas realizadas por el Titular a los residentes, como en el recorrido del Área de Influencia del proyecto. (Punto 5 del Anexo D.1 de la Adenda)

De acuerdo con la caracterización del tipo de actividad económica desarrollada por los habitantes del área de estudio del proyecto; la principal rama de actividad económica identificada es el sector terciario (83%), sector comercial en el cual existen negocios asociados a comercio al por menor y servicios. (Punto 5.d. del Anexo D sobre “Líneas Base” específicamente Anexo D.1 de la Adenda)

Para el análisis de este literal, el Titular tiene aprobado un IMIV (Informe de Mitigación Vial (Anexo B de la Adenda) y el Informe de Movilidad (Anexo C sobre “Caracterización y Movilidad” de la Adenda Complementaria).

Como vías de acceso potencialmente afectadas por el Proyecto, se considera: San Ignacio, Alberto Hurtado y Campos de Deportes, principalmente para la Fase de Construcción, mientras que, para la Operación, se agregaría Los Jesuitas, Las Araucarias y El Roble.

Para la Fase de Construcción, se ha realizado el Estudio de Movilidad donde se indican la demanda actual de las vías, su capacidad vial, donde se observa que los arcos presentan una saturación menor a 58% actualmente. Teniendo presente que el Proyecto considera un flujo estimado, para su etapa más crítica, de 17 Vehículos equivalentes por hora, y que esto no se considera un aporte que modifique las características viales de las calles, según el D.S. 83 de 1985 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, se estima que el aporte puede ser absorbido por las calles sin generar alteraciones significativas. En este contexto, se aclara que el Proyecto considera únicamente un acceso al predio, por calle San Ignacio, que permite que los camiones ingresen y egresen de forma expedita y se estacionen al interior del predio en los espacios considerados para estos fines. De esta forma, se hace presente que el aporte de vehículos pesados será acotado, y podrá ser absorbido dadas las características de las calles señaladas. Informe de Movilidad (Punto 4.2 del Anexo C sobre “Caracterización y Movilidad” de la de la Adenda Complementaria)

- Obstrucción al acceso de estaciones y paraderos de buses, taxis, colectivos, así como a las vías de accesos a dicha infraestructura de transporte. La fase de construcción tendrá una duración acotada de 31 meses. Si bien las rutas de vehículos pesados pasan por paraderos, estos no se detendrán a cargar ni descargar en dichas zonas, ni afectan de forma significativa el tránsito, descartando la obstrucción.

- Magnitud y duración en la obstrucción a rutas peatonales y ciclovías disponibles para los usuarios de la respectiva área de influencia. El área de influencia no contiene ciclovías establecidas, y de acuerdo con los antecedentes, tampoco se identificaron ciclistas en la zona. En cuanto a las rutas peatonales, estas no se verán afectadas dadas las condiciones del sector, por lo que sus habitantes podrán seguir transitando sin aumentar sus tiempos de forma significativa. La duración



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

de los impactos no significativa será acotada a los 31 meses de duración de esta Fase de Construcción.

En cuanto a la Fase de Operación, de acuerdo con el IMIV del Proyecto (cuenta con un IMIV aprobado por la SEREMITT RM, según la Resolución Exenta 970/2024 del 13 de marzo de 2024), se estima que el aporte vehicular y peatonal podrá ser absorbido sin cambios significativos, teniendo presente las obras viales del Proyecto. Estas obras consideran pavimentación, señalética, repintados, entre otros, y la instalación de nuevos paraderos.

En este contexto, y como se mencionó previamente, el Proyecto contempla mejoras en este sentido, principalmente en Calle Campo Deportivo y Alberto Hurtado, que permitirá mejor conectividad con el sector este de la comuna.

En cuanto al transporte público, tal como se señaló, éste es escaso y transita por varias calles del área de influencia como San Ignacio, Las Araucarias, Los Jesuitas.

En cuanto a la fase de operación, se debe considerar lo siguiente:

- Sobrecarga del sistema de transporte público respecto a su capacidad de atención actual: El área de influencia cuenta con sistema público de transporte de baja presencia y flujo, por lo que sus habitantes tienden a moverse de forma privada. Sin embargo, esta oferta ha aumentado en los últimos meses considerando la ampliación de la Red Metropolitana de Movilidad hasta la comuna., el 81% de los futuros residentes ya habita en la comuna, y por tanto ya hace uso de los sistemas de transporte existentes, por lo tanto, si bien podría haber modificaciones en cuanto a los trayectos específicos realizados por ellos, no serán significativas. Por otra parte, el Proyecto contempla estacionamientos para facilitar el uso de medios de transporte propios. En este mismo contexto, es importante señalar que el sector cuenta con locales comerciales y servicios cercanos, por lo que es posible moverse a pie para realizar sus labores. A su vez, se hace presente que los accesos principales al proyecto no colindan con servicios principales como establecimientos educacionales, de salud, ni seguridad. (respuestas a 4.9 y 10.12 de la Adenda Complementaria.)
- Intensidad de la afectación al acceso y la capacidad de estaciones y paraderos de buses, taxi, colectivos, así como a las vías de accesos a dicha infraestructura de transporte. El titular, en base a lo señalado en el IMIV, considera la normalización de ciertos paraderos de transporte público al estándar de DTPM así como señalización y demarcación de cruces peatonales, como partes y obras del Proyecto, por lo que se estima que se mejoran las condiciones físicas actuales de la infraestructura vial. IMIV (Informe de Mitigación Vial) Anexo B de la Adenda.
- Grado de afectación de las capacidades de veredas críticas para la conectividad y libre circulación de los peatones. Como se indicó previamente, el sector cuenta con veredas en buen estado, aun así, se consideran mejoras como medidas de control, que favorecerán el desplazamiento más seguro de los habitantes y evitar aumentar los tiempos de desplazamiento. De acuerdo con el análisis presentado en el IMIV aprobado, actualmente las vías que presentan vereda tienen un nivel de servicio A (categoría más alta). A su vez, las vías a pavimentar por el Proyecto, actualmente no tienen vereda y con la operación del mismo pasarán a tener un nivel de servicio A, por lo tanto realizando el análisis por la densidad peatonal y las condiciones, se estima que el Proyecto no afectará significativamente y, por el contrario aportará con mejoras en el servicio del sector.
- Recarga de las ciclovías disponibles: el área de influencia no cuenta con ciclovías.

Con todo lo señalado, y con los datos disponibles en el IMIV (Informe de Mitigación Vial (Anexo B de la Adenda) e Informe de Movilidad (Anexo C sobre “Caracterización y Movilidad” de la Adenda Complementaria) es posible descartar que el Proyecto no afectará significativamente la libre circulación tanto de sus habitantes actuales, como los futuros residentes, tampoco afectará la conectividad, ni generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento.

En conclusión, el Titular señala que el Proyecto contaría con la factibilidad técnica desde el punto de vista vial y de tránsito, por lo que se descartaría la congestión vial en sus rutas, así como la afectación a los peatones en sus tiempos de traslados. De la misma manera, los niveles de flujo para la fase de operación no logran llegar al nivel de saturación de las vías, dado que las calles descritas cuentan con holgura suficiente, permitiendo un mayor flujo que el actual, y que el transporte público no se vería afectado significativamente.

Para la Fase de Construcción, en primera instancia es importante destacar que se trata de una fase con una duración acotada, por lo que sus impactos se asocian temporalmente a los dos años y siete meses de construcción. En este contexto, se señala que la mano de obra considerada, dada la ubicación del predio, corresponderá a habitantes de la Región Metropolitana, que no requerirán relocalizarse, por lo que no harán uso de los servicios de salud y educación del sector, por lo que no se observan alteraciones significativas. (Para mayor información, ver Respuesta 4.10 de la Adenda Complementaria).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

En cuanto a la Fase de Operación, la demanda que trae asociada el proyecto corresponde a usuarios que, en su mayoría (81%) ya son parte de la comuna, y que, por lo tanto, ya hacen uso de los bienes, equipamiento, servicios e infraestructura básica, por lo tanto, no se verán afectados por el proyecto. En este contexto, el Titular realizó un análisis acabado de los establecimientos de educación y salud, identificando que el 88% de los establecimientos educacionales de la comuna se localizan en el área de influencia y sector aledaño. Así también el CESFAM de la comuna tiene sus dos sedes a menos de 2 km del Proyecto. De acuerdo con los resultados de las encuestas, y asumiendo como escenario más crítico, que las familias no encuestadas sean de otra comuna, se realiza una estimación de cupos requeridos por el Proyecto para estos servicios y se ha concluido que pueden ser cubiertos con la oferta existente en la comuna de acuerdo a todos los antecedentes presentados. (Para mayor información, ver Respuesta 4.10 de la Adenda Complementaria).

Como se mencionó en la respuesta 10.12.b.ii de la Adenda Complementaria, de las 811 familias encuestadas, 619 asisten al Cesfam Juan Pablo II. Por lo tanto, se proyecta la incorporación de 192 familias encuestadas que no se atienden en este centro, junto con 148 familias restantes que conforman el Conjunto Habitacional. Considerando la composición de las familias encuestadas y una tasa de habitabilidad de 4 personas por vivienda, se prevé la incorporación de 1.056 personas al establecimiento de salud dentro del área de influencia. Por lo tanto, con la implementación del Proyecto, se estima que el número de usuarios en el área de influencia aumentará a aproximadamente 80.002, es decir un aumento de un 1%. Conforme a lo señalado en el Certificado emitido por el director de Salud de Padre Hurtado, la comuna cuenta con capacidad suficiente para atender a los nuevos residentes. Adicionalmente, se hace presente que se está llevando a cabo la construcción del Cesfam Papa Francisco I, ubicado en Los Jesuitas 2550. Si bien esto no está considerado dentro del análisis, es importante tener presente que este centro médico será el segundo Cesfam en la comuna de Padre Hurtado y se proyecta que beneficiará a más de 30.000 personas para el año 2026. Según la Municipalidad de Padre Hurtado, los residentes del Proyecto recibirán atención en este centro, que podrá absorber la demanda sin afectar su funcionamiento. A esto se suma la implementación del sitio web TeleSalud, disponible a través del Ministerio de Salud. Estas alternativas incluyen atención telefónica y consulta por videollamada, lo que amplía la capacidad de respuesta del establecimiento, permitiendo absorber de manera más efectiva la demanda adicional que generará el Proyecto. (Para mayor información, ver Respuesta 10.12 iii de la Adenda Complementaria)

Finalmente, según el Departamento de Estadísticas e Información de Salud del Ministerio de Salud, la comuna cuenta con un único centro de salud privado, el Centro Médico MAGNAVIDA. Dado que el 94% de las 811 familias encuestadas del Proyecto se atienden en el sector público y que los futuros habitantes del Proyecto pertenecen al 40% más vulnerable de la población, según los requisitos del Fondo Solidario de Elección de Vivienda D.S. N°49 del 2012 del SERVIU Región Metropolitana, se estima que la mayoría de los nuevos residentes utilizarán los establecimientos públicos de salud de la comuna. Estos centros cuentan con la capacidad suficiente para atender a la nueva demanda, según el certificado emitido por el director de Salud de la comuna, adjunto en el Anexo A de la Adenda Complementaria. Por lo tanto, no se considera necesario evaluar la capacidad del centro de salud privado, ya que se prevé que su demanda no se verá afectada debido al perfil socioeconómico de los futuros residentes. (Para mayor información, ver Respuesta 10.12 iv de la Adenda Complementaria)

En relación a la infraestructura de educación y teniendo como base que, según las cifras del Centro de Estudios del Ministerio de Educación (CEM, 2021), en la Región Metropolitana la distancia lineal promedio hasta un establecimiento de educación es de 3,5 km para la básica y 3,1 km para la educación media, a continuación se presentan los establecimientos dentro del área de influencia y sectores aledaños, considerando que se encuentren a menos de 3 km. Colegio Alberto Hurtado, Colegio Amanecer, Colegio Luis Pasteur, Polivalente Patricio Mekis de Padre Hurtado, Escuela Básica y Especial Francisco de Aguirre, a lo que se suman en el sector aledaño Liceo Paul Harrys, Colegio Castalgandolfo, Colegio Brasilia, Colegio Peumayen, Colegio República Argentina, Escuela Benjamín Vergara, Escuela Santa Rosa de Chena, Boston Laguna del Sol, Colegio Cristal Chile, Escuela el Trébol, Colegio Santa María Goretti, Colegio Cristobal Apostol, Colegio Altaír, Colegio San Francisco Misionero, Colegio Madre de Jesús.

Al respecto, las respuestas obtenidas en las 811 encuestas realizadas por el Titular, entendiendo que la situación actual es una muestra asimilable a la situación del año 2027, ya que se entiende que los estudiantes irán avanzando en su educación 584 asisten a establecimientos educacionales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

preescolar y escolar, lo que corresponde a 806 estudiantes, tanto dentro como fuera de la comuna. En este contexto, según las encuestas realizadas por el Titular, un 76% de los estudiantes de las futuras familias residentes asisten a establecimientos escolares y preescolares privados, 21% asisten a establecimientos públicos, mientras que el 3% no declara su establecimiento. Del total de estudiantes, se ha constatado que 597 asisten a establecimiento dentro del área de influencia y áreas aledañas, que se encuentran a menos de 3 km del Proyecto. Teniendo presente que dentro del área de influencia como en los sectores aledaños existen 21 establecimientos educacionales y 28 establecimientos preescolares, que representan un 88% de los establecimientos de la Comuna, el Titular estima que la demanda puede ser cubierta con la oferta existente. Lo anterior, se complementa con el Certificado emitido por la directora (S) del Departamento de Educación de la Municipalidad de Padre Hurtado, adjunto en Anexo A de la Adenda Complementaria. (Para mayor información, ver Respuesta 4.9 de la Adenda Complementaria)

En cuanto a las organizaciones sociales, territoriales y funcionales, se observa que en el área de influencia existen varias Juntas de Vecinos, a saber, Triunfo de Chile, Chiloé, Villa El Sueño y Villa Los Copihues, de las cuales, solo 3 se encuentran en funcionamiento. En este contexto, se destaca que JJVV Chiloé y Villa El Sueño cuentan con Sede Vecinal donde se reúnen para sus actividades, tal como se indica en la tabla a continuación, a más de 370 metros lineales del proyecto. (Para mayor información, ver Tabla 49 de la adenda Complementaria) En cuanto a agrupaciones formales, de acuerdo con los relatos, se desprende que no hay organizaciones activas en el área de influencia, considerando posibles sedes de adultos mayores y otros. Es importante mencionar que, dadas las entrevistas realizadas por el Titular, no se observa un sentimiento de arraigo sobre el sector en que viven, con escasa participación local. (Para mayor información, ver Anexo 5.6 de la DIA)

En la Figura 52 de la adenda se presenta una cartografía referencial que contiene las rutas de camiones, localización de JJVV, iglesias, sitios de significancia cultural, ferias y mercados. Se hace presente que el Titular no identificó plazas dentro del área de influencia con la cual es posible ratificar que el Proyecto no dificulta ni impide el ejercicio o manifestación de tradiciones, culta o intereses comunitarios, considerando a su vez, que representativamente no se presentan este tipo de actividades en el entorno, y que las que existen podrán seguir ocurriendo sin dificultades. En este contexto, si bien se observa que existe un templo y la sede de la JJVV en una de las rutas establecidas, se hace presente que no se presenta mayor actividad en ellas y que a su vez, esta ruta representa tan solo un 11% del tránsito de camiones por lo que no se prevé un aporte significativo, ya que significaría 2 vehículos equivalentes por hora. En cuanto al sentimiento de arraigo o cohesión social, se desprende de las entrevistas (efectuadas por el Titular) escasa cohesión social, relacionado con que esta comuna es relativamente nueva y está en proceso de crecimiento. (Respuesta 4.9 b. de la Adenda Complementaria.)

En atención a los Pueblos Originarios, se destaca que no se observa presencia significativa de etnias ni de migrantes en el sector. La Comuna de Padre Hurtado presenta 4 Agrupaciones Indígenas Vigentes a junio del 2023, de acuerdo con los antecedentes de la CONADI, de las cuales, todas son mapuches, pero solo una se encuentra dentro del área de influencia, Chanco Kupayn, a más de 500 metros lineales del costado Este del Proyecto. A su vez, se destaca que todas están fuera de las rutas de acceso consideradas tanto para la fase de construcción como operación. (punto 4.9 b. de la Adenda Complementaria)

De acuerdo con la entrevista realizada a la presidenta de la Agrupación *Chanco Kupayn*, adjunta en Anexo 5.6 de la DIA, se confirma que la dirección señalada en los registros de CONADI no corresponde a su lugar de operación, sino más bien, a la dirección particular de la entrevistada. De esta forma, señala que no tienen sede y que se juntan los días sábados con la agrupación *Mapu Rayen*, la cual tiene una Ruka, o Centro Ceremonial, en la comuna, ubicado en Camino Melipilla, a más de 2 km lineales de distancia del Proyecto, fuera del área de influencia, y se muestra en la figura 51 de la Adenda Complementaria. Como actividad importante, refiere que el 23 de junio se reúnen para celebrar el “*Wi Tripantu*”, año nuevo mapuche, sin tener otras celebraciones masivas. (Para mayor información, ver punto 4.9 c. de la Adenda Complementaria)

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 5.2 y Punto 6.3 del ICE.
---	--------------------------------

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

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

En atención a los Pueblos Originarios, se destaca que no se observa presencia significativa de etnias ni de migrantes en el sector. La Comuna de Padre Hurtado presenta 4 Agrupaciones Indígenas Vigentes a junio del 2023, de acuerdo con los antecedentes de la CONADI, de las cuales, todas son mapuches, pero solo una se encuentra dentro del área de influencia, *Chanco Kupayn*, a más de 500 metros lineales del costado Este del Proyecto. A su vez, se destaca que todas están fuera de las rutas de acceso consideradas tanto para la fase de construcción como operación. (punto 4.9 b. de la Adenda Complementaria)

De acuerdo con la entrevista realizada a la presidenta de la Agrupación *Chanco Kupayn*, adjunta en Anexo 5.6 de la DIA, se confirma que la dirección señalada en los registros de CONADI no corresponde a su lugar de operación, sino más bien, a la dirección particular de la entrevistada. De esta forma, señala que no tienen sede y que se juntan los días sábados con la agrupación *Mapu Rayen*, la cual tiene una Ruka, o Centro Ceremonial, en la comuna, ubicado en Camino Melipilla, a más de 2 km lineales de distancia del Proyecto, fuera del área de influencia, y se muestra en la figura 51 de la Adenda Complementaria. a continuación. Como actividad importante, refiere que el 23 de junio se reúnen para celebrar el “*Wi Tripantu*”, año nuevo mapuche, sin tener otras celebraciones masivas. (punto 4.9 c. de la Adenda Complementaria)

El Proyecto se ubica en una zona alejada de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados directamente por el proyecto o por sus áreas de influencia, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar; lo anterior en base al Análisis Territorial para la Evaluación Ambiental del SEA. (Para mayor información, ver Punto 2.4.4 de la DIA).

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Punto 6.4 del ICE.

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

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

En este sentido, el Proyecto se localiza en la Macrozona Centro y en la subzona Cuencas y Valles, que contiene gran parte de la población del país, y por tanto corresponden a zonas urbanas consolidadas principalmente. El paisaje en esta subzona se ha visto modificado de manera clara por esta intervención antrópica. Existe un valor paisajístico bajo en la zona dados sus atributos biofísicos, especialmente ligados a la característica de suelo y emplazamiento del área del proyecto, ya que el sector presenta una importante intervención antrópica que en el tiempo ha fragmentado el paisaje y territorio. En base al análisis realizado tanto de sus atributos biofísicos, considerando el criterio de intervisibilidad, es posible concluir que existe un **valor paisajístico bajo** para el Proyecto. La determinación y existencia de puntos de observación es extremadamente baja debido a la existencia de zona urbana consolidada en los alrededores, sumado a que se encuentra en una planicie de valle con una pendiente inferior al 2%, lo que dificulta la visual a partir de cierres (panderetas, cercos vivos, escombros, rejas y viviendas) y la vegetación existente. (Para mayor información, ver Punto 4.4 del Anexo D sobre “Líneas Base”, específicamente Anexo D.3 de la Adenda).

Según señala el Titular, no existen actualmente estadísticas, anuarios o registros oficiales actualizados que permitan cuantificar el flujo de visitantes o turistas, en términos de cantidad de pernотaciones de chilenos y extranjeros relativos a la comuna de Padre Hurtado. No obstante, de acuerdo con el Informe de Intensidad Turística y Definición de Destinos Turísticos (SERNATUR, 2018), en cuanto al Ranking de las Comunas de Chile en base al índice de Intensidad, el cual tiene como objetivo medir el comportamiento turístico respecto a una dinámica de variables de oferta y demanda turística, la Comuna de Padre Hurtado se ubica en la posición N°278 de las 346 comunas de país. De esta forma, se entiende que esta comuna no es considerada un lugar turístico que atraiga flujo de visitantes o turistas, según se entiende en la Guía del SEA asociada a este componente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

Con respecto al valor turístico, en base a la Guía de Valor Turístico en el SEIA (2017), considerando las observaciones en terreno realizado por el Titular, el trabajo de gabinete y la evaluación realizada, se observa que la zona posee un valor paisajístico bajo, principalmente considerando la intervención antrópica existente y los escasos elementos biofísicos significativos. A su vez, al evaluar el Valor Cultural y Patrimonial del sector, se observa que no existen elementos relevantes en el área de influencia, así como tampoco existe una atracción de flujo de visitantes y turistas, concluyendo que no existe valor turístico en la zona. Por lo tanto, se descarta cualquier afectación del proyecto sobre este componente, y por el contrario, el proyecto puede agregar valor, dado que considera implementar 2 parques de áreas verdes, que favorecerán la interacción de sus habitantes, actividades de recreación y la llegada de visitantes para conocer estos nuevos espacios abiertos a la comunidad.
(Para mayor información, ver Punto 7 del Anexo D.3 de la Adenda).

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Punto 6.5 del ICE.

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

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

La revisión realizada por el Titular Respecto de los Monumentos Nacionales, de acuerdo con el análisis territorial realizado con la herramienta SEA, se tiene que en el área de ubicación del proyecto considerando un buffer de 3 km no se detectó la existencia de Monumentos Nacionales. Por lo anterior, este componente no se considera susceptible de ser afectado por el proyecto.
(Para mayor información, ver Tabla 9.6 del Anexo I de la Adenda Complementaria).

Por parte del Titular realizó una caracterización arqueológica en el Anexo 5 de la DIA Arqueológico, sobre la base de una prospección arqueológica realizado el día 7 de junio de 2023. En la Figura 4-4 del Anexo 5 de la DIA Arqueológico se presentan los Track realizados por el Titular.

A partir de los resultados obtenidos por la presente Caracterización del Patrimonio Arqueológico, se indica que, en el Área de Influencia del Proyecto, no se registraron elementos de carácter patrimonial que se encuentran protegidos por la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales. (Punto 5 del Anexo 5, específicamente Anexo 5.1 sobre “Línea Base Arqueología” de la DIA).

En atención a los Pueblos Originarios, se destaca que no se observa presencia significativa de etnias ni de migrantes en el sector. La Comuna de Padre Hurtado presenta 4 Agrupaciones Indígenas Vigentes a junio del 2023, de acuerdo con los antecedentes de la CONADI, de las cuales, todas son mapuches, pero solo una se encuentra dentro del área de influencia, *Chanco Kupayn*, a más de 500 metros lineales del costado Este del Proyecto. A su vez, se destaca que todas están fuera de las rutas de acceso consideradas tanto para la fase de construcción como operación.

(Para mayor información, ver punto 4.9 b. de la Adenda Complementaria)

Además, el Proyecto no dificulta ni impide el ejercicio o manifestación de tradiciones, de culto o intereses comunitarios, considerando a su vez, que representativamente no se presentan este tipo de actividades en el entorno, y que las que existen podrán seguir ocurriendo sin dificultades. En este contexto, si bien se observa que existe un templo y la sede de la JJVV en una de las rutas de camiones establecidas (ver Figura 52 de la Adenda Complementaria), se hace presente que no se presenta mayor actividad en ellas y que a su vez, esta ruta representa tan solo un 11% del tránsito de camiones por lo que no se prevé un aporte significativo, ya que significaría 2 vehículos equivalentes por hora.

(Para mayor información, ver Respuesta 4.9 b. de la Adenda Complementaria.)

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Punto 6.6 del ICE.

El Proyecto no generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

6°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA .	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Fase de Construcción.</u> Sector temporal de residuos no peligrosos y sólidos asimilables a domiciliarios.</p> <p><u>Fase de Operación.</u> Salas de basuras de los edificios.</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p><u>Fase de Construcción.</u> Respecto de los residuos domiciliarios, compuestos principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico y otros insumos inertes. El sitio de almacenamiento temporal de los residuos domiciliarios o asimilables estará conformado por un radier de hormigón con una superficie aproximada de 100 m² (Para cada una de las Instalaciones de Faena) y contará con señalética acorde al tipo de residuo. (Anexo G sobre “PAS Actualizados” específicamente Anexo G.1 de la Adenda)</p> <p>Respecto de los residuos sólidos de la construcción (escombros provenientes del material sobrante empleado en las obras de construcción y montaje corresponden a restos de hormigón, fierro, madera, cartón, PVC.) éstos serán almacenados de forma transitoria en una zona que se emplazará sobre el suelo compactado y perfilado, y tendrá una superficie de 200 m² (para cada una de las Instalaciones de Faena).</p> <p>Mayores detalles en el Anexo G sobre “PAS Actualizados” específicamente Anexo G.1 de la Adenda, PAS 140.</p> <p><u>Fase de Operación.</u> Los residuos que se generen durante la operación del Proyecto corresponden principalmente al tipo no peligroso (domiciliarios), que generarán los usuarios de los departamentos y viviendas diariamente, los cuales serán almacenados por los propietarios.</p> <p>Los residuos domiciliarios serán retirados por el servicio recolector municipal. En cuanto al manejo de la basura, cada edificio del Proyecto contará con un ducto de descarga y una sala de acumulación (considerando un total de 44 salas de basura) con tolva de descarga y contenedores. Además, se contará con 5 zonas de precarguío (a camión municipal), 2 para el Sector I del Proyecto y 3 para el Sector II del Proyecto.</p> <p>En el Anexo C de la Adenda se adjuntan los planos del proyecto de Basuras.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo G sobre “PAS Actualizados” específicamente Anexo G.1 de la Adenda.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°902 de fecha 15 de abril de 2024, se pronunció conforme respecto de los antecedentes del PAS 140.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, punto 9.1.1.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

6.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de acopio temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p><u>Fase de Construcción.</u> Se establecerá una bodega de residuos peligrosos por cada una de las Instalaciones de Faenas del Proyecto (Sector I y II)</p> <p>La bodega y el sitio de almacenamiento o bodega de RESPEL contará con las especificaciones técnicas establecidas en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos, será de acceso restringido y mantendrá señalética que la identifique conforme a lo establecido por la NCh. N° 2.190 Of. 93, considerando las siguientes características principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Piso:</u> Tendrá un radier de hormigón. Contará con un pretil de contención de derrames hecho con hormigón pobre. Sobre la base, se encontrará una capa de polietileno y arena para absorber líquido proveniente de derrames. • <u>Techo:</u> Con planchas de zinc corrugadas de 0,4 mm de espesor, incombustible, Las costaneras del techo cumplirán con RF-15 por aplicación de pintura intumescente. • La bodega sólo se abrirá para ingresar o retirar residuos peligrosos a disposición final. • Tendrá instalado extintor portátil de Polvo Químico Seco Tipo ABC de 10 Kg con potencial de extinción 10A60BC. • Considera gabinete para hoja de datos de seguridad de los residuos peligrosos y los registros de entrada y salida de la bodega de los residuos almacenados en el sitio. • Existirá señalética de acuerdo a la NCh 2190/2019, los cuales serán metálicos con letras en contraste con los colores respectivos y resistente a las condiciones climáticas del lugar. • Se considera un radier de hormigón H-20 pulido, de 6,9 m de largo, 4 m de ancho y 10 cm de alto. • Esta bodega se ubicará a una distancia de 15 m de los muros medianeros. • El sistema de ventilación será natural. • El pretil tendrá una capacidad de 2,7 m³, lo que cumple con el standard del D.S. N° 148/2004 del Ministerio de Salud. <p>Mayores antecedentes en el PAS 142, Anexo G sobre “PAS Actualizados” específicamente Anexo G.2 de la Adenda.</p>
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°902 de fecha 15 de abril de 2024, se pronunció conforme respecto de los antecedentes del PAS 142.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, punto 9.1.2.

6.1.3. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Por modificación de dos cauces artificiales con el objetivo de proteger los canales de riego existentes que cruzan el área del Proyecto (Canal Triunfo de Chile, su subderivado y Canal Interior Marcial González), los cuales serán entubados y funcionarán durante toda la vida útil del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

<p>Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento</p>	<p>El Titular presenta los antecedentes técnicos y formales del PAS 156 en el Anexo F de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Canal Interior Marcial González</u></p> <p>El canal se emplaza en sector privado, en la intersección de las calles San Ignacio con Padre Hurtado, describe las obras de modificación del canal privado, que pertenece a la Asociación de Canalistas del Maipo y se encuentra bajo la tuición del Sr. Marcial González Correa. El canal no transitable en vehículo y posee secciones tanto en hormigón, como en tierra. Las de hormigón tienen un ancho de 0.80m con altura variable, la cual se estima en 0.50m. También es posible apreciar algunos tramos con abundante vegetación por los dos lados.</p> <p>La modificación de canal consiste en la sustitución de un atraveso existente a uno de hormigón, con sección de 1,00x0,80m, largo de 13,00m y pendiente de 0.0077m/m, aumentando así su capacidad hidráulica.</p> <p>Para la modificación del canal, se mantiene todo el tramo existente aguas arriba, hasta llegar a la intersección de calle San Ignacio con calle Alberto Hurtado. El canal es interceptado mediante una cámara de entrada (C.I. N°1) y para el cruce bajo el pavimento, se implementa un atraveso el cual consiste en un cajón de hormigón de 1,00x0,80m, de largo 13,00m a una pendiente de 0.0077m/m, y finalmente a la salida del cajón con se incorpora una cámara de entrega (C.I.N°2), permitiendo el flujo del cauce aguas abajo y manteniendo las condiciones existentes, sin efectuar modificaciones aguas abajo.</p> <p><u>Canal Artificial El Triunfo de Chile</u></p> <p>Se realizará el soterrado de un canal de regadío existente (Canal Artificial El Triunfo de Chile) que atraviesa el predio del Proyecto, con lo cual se requiere el diseño y construcción de las obras, a lo largo de 741 metros aproximadamente para así compatibilizar el drenaje de aguas de regadío con la proyección de las obras del Proyecto.</p> <p>Las obras contemplan la modificación de 741 m de canal, cuya modificación consistirá en tramos de sección circular de HDPE de 600 mm de diámetro para atravesos bajo calzadas, secciones rectangulares abovedadas de hormigón de 0.60 x 0.60 m para tramos bajo aceras y un tramo final abierto, también de hormigón y de las mismas dimensiones, para conectar con el tramo existente aguas abajo del Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo F sobre “PAS 156” de la Adenda Complementaria.</p>
<p>Pronunciamento del órgano competente</p>	<p>La DGA de la Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°1343 de fecha 07 de octubre de 2024, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes del PAS 156. Y señala que:</p> <p><i>“En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para el proyecto, este Servicio se manifiesta conforme respecto de los antecedentes del PAS 156 presentados por el titular en el Anexo F de la Adenda Complementaria, asociados a las modificaciones de cauce artificial de los canales Marcial González Correa y Triunfo de Chile. Al proyecto no le resultan aplicables otros PAS de pertinencia DGA.”</i></p>
<p>Referencia al ICE para mayores detalles</p>	<p>Capítulo IX, punto 9.1.3.</p>

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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

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

Tabla 7.1.1 D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquiera naturaleza”.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción</u> : Excavación, transferencia de material, resuspensión de material particulado por tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de motores de equipos móviles y maquinaria fuera de ruta, asimismo, el uso de grupos electrógenos para la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Para el abatimiento y control de las emisiones del Proyecto durante la Fase de Construcción, se consideran las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> • Los movimientos de tierra, las actividades de carga, descarga y movimiento de camiones se realizarán tomando las medidas necesarias para captar y eliminar el polvo, evitando molestias a la comunidad. • Se utilizarán equipos que cuenten con las autorizaciones correspondientes, además de la realización de mantenciones periódicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se considera contar con los registros de mantenciones y revisiones técnicas al día de los camiones y maquinarias utilizadas en la obra, además de las exigencias de los contratistas de transitar con los camiones encarpados para evitar la dispersión de polvo. • Registro de implementación de las medidas nombradas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones y declaración de emisiones.

Tabla 7.1.2 D.S. N°31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente, que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra o acción que lo genera	<p><u>Construcción</u>: Excavación, transferencia de material, resuspensión de material particulado por tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de motores de equipos móviles y maquinaria fuera de ruta, asimismo, el uso de grupos electrógenos para la fase de construcción.</p> <p><u>Operación</u>: Emisiones atmosféricas corresponden a la resuspensión por tránsito de vehículos combustión de los mismos.</p>
Forma de cumplimiento	<p>De acuerdo a las estimaciones de emisiones realizadas por el Titular y presentadas en el Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.1 de Adenda Complementaria, se sobrepasan los límites máximos permisibles expresados en el artículo 64 del presente Decreto para los años 1,2 y 3 de la fase de construcción y para los años 3 y 4 en delante de la Fase de Operación, por tanto, el Proyecto requiere compensar sus emisiones en la fase de construcción y operación y deberá presentar un Plan de compensación de emisiones atmosféricas antes de la SEREMI de Medio Ambiente.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, se contempla la implementación de las siguientes medidas de control de emisiones durante la fase de construcción:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

Medida de abatimiento:

- a. Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas del proyecto que no se encuentren pavimentadas. La frecuencia del supresor de polvo será cada 6 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. A esta medida se le asigna una eficiencia de control del 90%.

Medidas de Control:

- a. Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB.
- b. El desplazamiento interno de vehículos y camiones debe ser a una velocidad igual o menor a 40 km/hr.
- c. Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.
- d. Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.
- e. Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.
- f. Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, disponiéndose en sitios autorizados. Estos se cubrirán con lona o plástico impermeable para evitar polvo en suspensión.
- g. Se realizarán inspecciones y/o mantenciones a los grupos electrógenos.

(Para mayor información, ver Punto 7 del Anexo D sobre “Emisinoses” específicamente Anexo D.1 de la Adenda Complementaria)

La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 244901 de fecha 03 de octubre de 2024, se pronuncia conforme y condiciona lo siguiente:

“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”:

1. Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA).

Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:

Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado Somos Todos I y II”

<i>Año</i>	<i>Fase</i>	<i>MP10eq [ton/año]</i>	<i>MP10eq al 120% [ton/año]</i>	<i>% Emisiones de Combustión</i>
<i>3</i>	<i>Construcción + Operación</i>	<i>5,59</i>	<i>6,71</i>	<i>7,9</i>
<i>4 (*)</i>	<i>Operación</i>	<i>9,06</i>	<i>10,87</i>	<i>0,7</i>

**: El monto indicado deberá ser compensado durante toda la fase de operación.*

Fuente: Tabla 6-2 Resumen de emisiones de MP10 a compensar. Anexo D Informe de Estimación de emisiones atmosféricas, Adenda Complementaria

Finalmente se indica que:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

	<p>- Según el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas. • Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación. • Adicionales, entendiéndose por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares. • Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones. <p>Se señala que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.”</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Todas las fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación y aprobación del PCE (Plan de Compensación de Emisiones) definitivo ante la SEREMI de Medio Ambiente de la RM. <p><u>Fase de Construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Control escrito (planilla de control) con la aplicación del supresor de polvo y fecha de aplicación. • Verificación in situ de vías no pavimentadas con supresor de polvo. • Verificación en obra por medio de carteles de restricción de velocidad, además de los respaldos de las charlas de inducción a los trabajadores. • Verificación entrada/salida de la obra donde todo camión deberá ingresar o salir de ésta debidamente encarpado y con el material humectado. • Permisos de circulación, revisiones técnicas y mantenciones de maquinaria. <p><u>Fase de Operación:</u> No Aplica.</p>
Forma de control y seguimiento	<p><u>Todas las fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprobación del PCE por parte de la SEREMI de Medio Ambiente de la RM. <p><u>Fase de Construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Exigencia a contratistas de revisiones técnicas y permisos de circulación al día. • Registro de toda la maquinaria y vehículos motorizados utilizados en la obra (listado) con sus mantenciones, revisiones técnicas y permisos de circulación correspondientes. • Planilla de control con la aplicación de supresor de polvo.

Tabla 7.1.3 D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Condiciones para el Transporte de cargas que indica.

Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte del proyecto
Forma de cumplimiento	Durante la Fase de Construcción del Proyecto, se contará con camiones que transportarán los materiales y/o residuos que dicen relación con la presente normativa. Durante la circulación de camiones pertenecientes al Proyecto, estos transportaran el material cubriéndolo en forma total con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, evitando la pérdida o fuga de estos materiales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de ingreso y salida de camiones de las áreas del Proyecto en el que conste el cubrimiento de la carga transportada.
Forma de control y seguimiento	Planilla de registro e inspecciones de la entrada y salida de camiones desde las áreas del Proyecto.

Tabla 7.1.4 D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece obligación de declarar emisiones”.

Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de Construcción la electricidad será provista por la empresa CGE S.A. Se contará, además, con 2 generadores de 150 KVA para la operación de las grúas y 5 generadores de respaldo de 40 KVA. (Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.1 de la Adenda Complementaria)
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC. • Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos. • Se realizará la declaración de emisiones pertinentes. • Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.
Indicador que acredita su cumplimiento	Reporte de emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes a través de la Ventanilla Única (VU) del RETC
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro y comprobantes anuales de la declaración de residuos y emisiones realizadas en la VU del RETC, los que serán cargados a la plataforma de seguimiento de la RCA.

Tabla 7.1.5 D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que “Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones”

Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera actividades destinadas a la construcción de obras, las que son susceptibles de generar emisiones atmosféricas. Adicionalmente, contempla movimientos de tierra y tránsito vehicular para transportar el material propio de la construcción.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • 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: • Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita de manera permanente, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas del proyecto que no se encuentren pavimentadas. La medida será suspendida una vez pavimentados todas las calles y pasajes. A esta medida se le asigna una eficiencia de control del 90%. • Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

	<ul style="list-style-type: none"> • El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser a una velocidad igual o menor a 40 km/hr. • Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, disponiéndose en sitios autorizados. Estos se cubrirán con lona para evitar polvo en suspensión. • Se realizarán inspecciones y/o mantenciones a los grupos electrógenos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros asociados mediante Check List o fotográfico de las medidas propuestas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobación en obra durante la fase de construcción de las medidas para minimizar las emisiones atmosféricas

Tabla 7.1.6. D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que indica”	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades generadoras de ruido como transporte, uso de maquinarias, funcionamiento de equipos, realización de las obras viales del Proyecto.
Forma de cumplimiento	<p>De acuerdo a los estudios acústicos adjunto en el Anexo E.1 sobre “Ruido y Vibraciones” de la Adenda y Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.5 de la Adenda Complementaria, las emisiones acústicas del Proyecto cumplen con los límites establecidos en la presente normativa, en la fase de construcción (agregando medidas de control).</p> <p>Durante la Fase de Construcción el Titular deberá implementar las siguientes medidas de control (señaladas en el punto 8.1 del Anexo E.1 sobre “Ruido y Vibraciones” de la Adenda y punto 8.1 del Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.5 de la Adenda Complementaria):</p> <p><u>Punto 8.1 del Anexo E.1 sobre “Ruido y Vibraciones” de la Adenda (Predio del Proyecto):</u></p> <p><u>Cierre Perimetral:</u> Este elemento deberá instalarse en todo el perímetro destinado a las faenas de la obra. La Ilustración 46 del Anexo E.1 sobre “Ruido y Vibraciones” de la Adenda indica la extensión de dicho cierre, el cual deberá tener contemplar una extensión de 2,4 m de altura en el sector norte (Las Parras), 3,6 [m] de altura en el sector Triunfo de Chile y 4.8 [m] en el resto del perímetro.</p>



Barreras acústicas modulares móviles (MCR2): Estos elementos se ubican de forma local en la totalidad de la maquinaria. La materialidad de los paneles debe contar con una densidad superficial igual o superior a 10 [Kg/m²] (o algún elemento equivalente en masa), lo cual es posible conseguir mediante madera tipo OSB, de un espesor mínimo de 18 [mm], o un material con la densidad superficial necesaria. Además, la cara interior del panel (en dirección a las fuentes de ruido) deberá incorporar lana de fibra de vidrio (o lana mineral) de 50 [mm] de espesor y un NRC de 0.7 o mayor o bien algún material con propiedades fonoabsorbentes de equivalencia técnica. La implementación de esta materialidad conforma una estructura apta para comportarse como barrera acústica, de acuerdo a lo establecido en la Norma ISO 9613-2.

Cortinas acústicas (o barreras flexibles) (MCR4): Para los trabajos de obra gruesa en altura según la Ficha técnica señalada en la Ilustración 49 del Anexo E.1 sobre “Ruido y Vibraciones” de la Adenda.

En la Ilustración 50 del Anexo E.1 de la Adenda se señala la disposición de las medidas de control y los receptores del Proyecto al interior el Predio.

Punto 8.1 del Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.5 de la Adenda Complementaria (Obras Viales del Proyecto):

Barreras acústicas modulares móviles (MCR2): Estos elementos se ubican de forma local en la totalidad de la maquinaria. La materialidad de los paneles debe contar con una densidad superficial igual o superior a 10 [Kg/m²] (o algún elemento equivalente en masa), lo cual es posible conseguir mediante madera tipo OSB, de un espesor mínimo de 18 [mm], o un material con la densidad superficial necesaria. Además, la cara interior del panel (en dirección a las fuentes de ruido) deberá incorporar lana de fibra de vidrio (o lana mineral) de 50 [mm] de espesor y un NRC de 0.7 o mayor o bien algún material con propiedades fonoabsorbentes de equivalencia técnica. La implementación de esta materialidad conforma una estructura apta para comportarse como barrera acústica, de acuerdo a lo establecido en la Norma ISO 9613-2.

Restricción de maquinaria pesada: En las actividades constructivas de las vías públicas no puede utilizarse maquinaria que tenga una potencia acústica superior a $L_w = 101,5$ [dB(A)]. De esta forma, en el modelo se representa frente a cada punto la maquinaria con potencia acústica más alta que puede operar, la cual corresponde a terminadora de asfalto.

En la Ilustración 9 del Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.5 de la Adenda Complementaria se señala la disposición de las medidas de control y los receptores del Proyecto al interior el Predio.

Mayores antecedentes en el Anexo E.1 sobre “Ruido y Vibraciones” de la Adenda y Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.5 de la Adenda Complementaria.

La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°902 de fecha 15 de abril de 2024, se pronuncia conforme y señala lo siguiente en materia de ruido:

“(…) 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



	<i>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 Transit Administration (FTA) de Estados Unidos.”</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de implementación de las medias mencionadas anteriormente.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación del informe del estudio de impacto acústico. • Registro verificación del correcto estado de las pantallas acústicas.

Tabla 7.1.7. D.S. N°1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento Del Registro De Emisiones Y Transferencias De Contaminantes, RETC”

Componente/materia:	Residuos y emisiones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Durante la fase de construcción del Proyecto se generarán residuos de la construcción incluyendo escombros, entre otros, producto de la ejecución de las obras.</p> <p>Durante la fase de Construcción la electricidad será provista por la empresa CGE S.A. Se contará, además, con 2 generadores de 150 KVA para la operación de las grúas y 5 generadores de respaldo de 40 KVA. (Anexo D sobre “Emisiones”, específicamente Anexo D.1 de la Adenda Complementaria)</p>
Forma de cumplimiento	<p>El Titular del Proyecto, dará cumplimiento a la normativa realizando los reportes de emisiones y/o transferencia de contaminantes a través del sistema de Ventanilla Única disponible en el portal electrónico del RETC para los componentes que corresponde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 del Ministerio de Medio Ambiente que establece Normas Básicas para Aplicación RETC. • Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos. • Se realizará la declaración de emisiones pertinentes. • Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con el comprobante de ingreso de información correspondiente en el sistema de Ventanilla Única del RETC
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el comprobante de ingreso de información correspondiente, disponible para su presentación en caso de ser solicitado por la autoridad

Tabla 7.1.8 D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud. “Código Sanitario”.

Componente/materia:	Residuos
Normativa asociada	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto, en las fases de Construcción generará residuos sólidos asimilables a domésticos, residuos no peligrosos y peligrosos en la fase de Operación generará residuos sólidos asimilables a domésticos.
Forma de cumplimiento	<p>Durante la Fase de construcción y operación, se dispondrán contenedores para el almacenamiento de residuos sólidos. Estos serán retirados periódicamente al Área de almacenamiento de residuos.</p> <p>Estos serán llevados a un sitio de disposición final por una empresa debidamente autorizada.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

	El Titular del Proyecto, presentará, cuando corresponda, los antecedentes técnicos a la Autoridad Sanitaria para obtener los permisos de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios y asimilables, peligrosos y no peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de autorizaciones sanitarias para la construcción y funcionamiento de sitios de almacenamiento de residuos. Declaración de Residuos en el sistema de ventanilla única.
Forma de control y seguimiento	Registro de las resoluciones de funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento temporal de residuos, sitios de disposición final y empresa transportista de residuos. (PAS 140)

Tabla 7.1.9. Ley N°20.920, Marco para la gestión de residuos, responsabilidad extendida del producto y fomento al reciclaje.

Componente/materia:	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Producto de la adquisición de insumos necesarios para la ejecución de las partes y obras del Proyecto se generarán residuos de envases y embalajes, considerados como productos prioritarios, que incluye papel, cartón, plástico y metal.
Forma de cumplimiento	<p>El Titular, en cuanto consumidor o generador de un residuo de producto prioritario, deberá separar y entregar el residuo a un gestor de este producto, contratado por un sistema de gestión.</p> <p>En el Anexo B de la Adenda Complementaria se adjunta Plan de Manejo.</p> <p>En el Anexo A de la Adenda Complementaria se adjunta el Plan de Manejo de Residuos de Obra, el que establece los métodos de gestión y manejo de los residuos no peligrosos a ser generados en la obra, de tal manera de fomentar la reutilización, el reciclaje y la valorización energética de los residuos.</p> <p>Los objetivos específicos de este plan de manejo de residuos serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuantificar y segregar los residuos generados en la obra, según su tipo y naturaleza. • Disponer la totalidad de los residuos generados con empresas autorizadas. • Capacitar a los trabajadores en el adecuado manejo de los residuos generados en la obra. <p>De esta forma, los residuos que cuenten con potencial de valorización (fierros, madera o plásticos) o productos prioritarios (envases y embalajes) serán gestionados con empresas valorizadoras o gestores autorizados de acuerdo a la Ley 20.920 (Ley REP) y/o enviados a disposición final con empresas autorizadas. (Para mayor información, ver Respuesta 1.14 de la Adenda Complementaria)</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Comprobante de entrega de residuos a gestor autorizado que opere en el territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empresas recolectoras y valorizadoras - Recicladores/as de base - Municipalidades <p>Registro de capacitaciones a los trabajadores en el adecuado manejo de los residuos generados en la obra.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Registro del comprobante de entrega. El registro tendrá como contenido mínimo: fecha y persona que realiza la entrega de residuos.</p> <p>Plan de Manejo de Residuos de Obra</p> <p>El Registro y Plan de Manejo estarán disponibles y actualizados en la oficina administrativa de la obra, para su consulta por la autoridad fiscalizadora.</p>

Tabla 7.1.10. D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

Componente/materia:	Residuos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos peligrosos en la construcción.
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto contará en cada una de sus Instalaciones de Faena con una bodega de residuos peligrosos de 27,7m², para el almacenamiento temporal de los RESPEL que contará con todas las condiciones sanitarias y de seguridad.</p> <p>Por otra parte, el Titular presentará todos los antecedentes necesarios a la autoridad sanitaria para el funcionamiento del sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</p> <p>El transporte y disposición final de los residuos generados por el Proyecto se realizará a través de empresas que cuenten con Autorización Sanitaria vigente.</p> <p>Para el correcto manejo de los residuos peligrosos generados durante la Fase de construcción, se adoptarán las medidas necesarias para evitar derrames, descargas o emanaciones de sustancias peligrosas al medio ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se construirá una bodega, de una superficie de 27,7 m². - En dicha bodega los residuos serán dispuestos en el interior de recipientes con tapa, debidamente identificados. - La capacidad máxima de almacenamiento de la bodega en volumen será de 32 tambores, es decir, de 6,4 m³ y tendrá una capacidad para almacenar 8,2 meses de generación. - Los residuos serán retirados con una frecuencia máxima de 6 meses, por empresas debidamente autorizadas. - Se elaborará un plan de manejo para los RESPEL a través de una empresa especializada considerando la recolección, acopio, pretratamiento, contenedor, envasado y rotulado. <p>El Titular, presentará en los plazos correspondientes, los antecedentes técnicos para la tramitación sectorial del PAS 142.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 otorgado para la construcción y funcionamiento de la bodega destinada al almacenamiento transitorio de residuos peligrosos.</p> <p>Declaración de residuos (RETC) realizada.</p> <p>Mantenimiento y registro en bodega de los retiros de residuos.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Revisión de los documentos:</p> <p>Aprobación/autorización de la bodega RESPEL.</p> <p>Contar con el permiso de la Autoridad Sanitaria y copia de los recibos, boletas o facturas que certifiquen el transporte y disposición final de los residuos peligrosos.</p>

Tabla 7.1.11 D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”

Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Normativa asociada	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de Sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	El almacenamiento de los productos químicos, serán manejadas de acuerdo con D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud. Se mantendrá



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

	<p>un listado de sustancias almacenadas indicando stock, que permita acreditar que no se superan las cantidades máximas permitidas según el tipo de almacenamiento.</p> <p>En cada una de las Instalaciones de Faena la superficie de almacenamiento será de 15 m² y tendrá una capacidad neta de almacenamiento de 9 m³, lo que permitirá un almacenamiento superior a 2 meses de consumo.</p> <p>La capacidad máxima de almacenamiento será de 3.200 kg o L.</p> <p>Todas las sustancias peligrosas se almacenarán envasadas sobre estanterías de material no absorbente, liso y lavable con sistema antivuelco o sobre bandejas de contención para el caso del diluyente, aguarrás y ácido muriático.</p> <p>La estantería contará con señalización de acuerdo con los rótulos de la NCh 2190.</p> <p>Se instalará 1 extintor PQS de 6 kg.</p> <p>En la Oficina Técnica se contará con las Hojas de Datos de Seguridad de cada una de las sustancias almacenadas, a disposición de quienes las manejan.</p> <p>El transporte de cantidades superiores a 300 kg o L será realizado por terceros autorizados.</p> <p>El encargado de la inspección levantará acta del cumplimiento de cada una de las condiciones de almacenamiento señaladas en la forma de cumplimiento. Se inspeccionará el mantenimiento de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Envases - Repisas - Sistemas de control de derrames - Extintores y manual - Separadores - Distancias - Hojas de datos de seguridad
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Verificación de las condiciones de la bodega y registro de sustancias almacenadas en stock.</p> <p>El acta indicará la fecha de la inspección y será firmada por el encargado.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Contar con todos los certificados de recepción de centro de disposición final.</p> <p>Inspección de la presencia de hojas de seguridad</p>

7.2. Normas relacionadas con vialidad y transporte

Tabla 7.2.1 D.S. N° 158/1980 del Ministerio de Obras Públicas que “Fija El Peso Máximo de los Vehículos que pueden circular por Caminos Públicos”	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Normativa asociada	D.S. N°200/1993 del Ministerio de Obras Públicas, que Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país, del Ministerio de Obras Públicas; Resolución N°1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Materias del proyecto que requieran Transporte
Forma de cumplimiento	<p>El Titular se asegurará que las empresas contratistas cumplan con los pesos máximos por ejes y pesos máximos totales con que los vehículos pueden circular por los caminos públicos, según lo establece la presente norma.</p> <p>Además, se solicitará a la Dirección de Vialidad el permiso para circular con sobrecarga en los casos que se requiera.</p> <p>Se instalará una balanza para pesaje de camiones, cuyo lugar de emplazamiento se muestra en plano adjunto en el Anexo B “Plano de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

	<p>Instalación de Faenas” de la Adenda Complementaria. (Respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria) En el caso de que fuera necesario transportar maquinarias y equipos cuyo peso supere las 45 toneladas, este transporte se realizará con sujeción a este Decreto, solicitándose el permiso especial a la Dirección de Vialidad correspondiente, indicando lugar de origen y destino; peso de la carga; distribución de peso por eje y la fecha de traslado.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias o equipos que excedan los pesos o dimensiones permitidos.
Forma de control y seguimiento	<p>Registro en Proyecto de los vehículos de carga que ingresen al Proyecto.</p> <p>Registro en Proyecto de las autorizaciones para el transporte de carga sobredimensionada, en caso de requerirse, y de las autorizaciones para el cruce de caminos públicos.</p>

Tabla 7.2.2 D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que Reglmenta Transporte de Cargas Peligrosas por calles y caminos

Componente/materia:	Vialidad y transporte
Normativa asociada	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Proyecto requerirá el transporte de insumos categorizados como peligrosos, necesarios para la ejecución de los trabajos.
Forma de cumplimiento	<p>El Titular hará exigible en todos los contratos, subcontratos u órdenes de compra de los servicios de transporte de sustancias o residuos peligrosos la sujeción a lo señalado en la presente norma.</p> <p>Todo transporte que llegue al proyecto le será aplicado un <i>check list</i> de seguridad para verificar que el transporte cumpla con los requisitos para transporte de sustancias químicas, y que revisará que el transporte cumpla con este decreto y estándares de seguridad adicionales para el tipo de carga a transportar para el proyecto.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Registro con el contrato de empresas que cumplan con el presente Decreto.</p> <p>Registro con el <i>Check list</i> de seguridad.</p> <p>Autorizaciones sectoriales de empresas de terceros para el transporte de sustancias peligrosas y combustibles.</p>
Forma de control y seguimiento	Revisión de contratos y del <i>check list</i> de los transportes que lleguen al proyecto.

Tabla 7.2.3 D.S. N° 18/2001 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que “Prohíbe Circulación de Vehículos de Carga en vías que indica”

Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte del proyecto
Forma de cumplimiento	<p>El Titular cumplirá con la prohibición de circulación de los vehículos de carga por las vías ubicadas al interior del Anillo Américo Vespucio, excluyendo las autopistas Av. Presidente Eduardo Frei Montalva (Ruta 5 Norte) y Av. Presidente Jorge Alessandri Rodríguez (Ruta 5 Sur) y el eje Av. Cerrillos-Av. General Velásquez-Av. Joaquín Walker Martínez-Av. Apóstol Santiago, según los horarios y pesos establecidos en el decreto; y por la Av. Américo Vespucio, en el tramo</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

	comprendido entre la Av. El Salto y la Av. Santa María (sector La Pirámide), en el horario y pistas de la vía que se indican.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Planilla de registro de ingreso y egreso de camiones a obras, en el que se especificarán los horarios de salida y entrada, patente del vehículo, carga y nombre del conductor a cargo. - Suscripción de órdenes de compra, contratos o subcontratos de servicios con expresa mención a la exigencia de dar cumplimiento a las presentes normas.
Forma de control y seguimiento	La información será archivada, actualizada, siempre que corresponda, y almacenada en la instalación de faenas ante posibles fiscalizaciones por parte de la autoridad competente.

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

Tabla 7.3.1 Ley N°17.288 que “Legisla sobre Monumentos Nacionales”	
Componente/materia	Patrimonio Cultural.
Normativa asociada.	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Área de Proyecto.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se procederá según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del envío de informe de aviso al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de algún hallazgo. Registro que acredite la paralización de las obras, en caso de algún hallazgo arqueológico y/o paleontológico.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros antes mencionados.

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 8.2.1 Condición o exigencia 1: SEREMI Medio Ambiente, RM	
Condición	<p>De acuerdo a lo señalado por SEREMI Medio Ambiente RM en su Oficio ORD. N° 244901 de fecha 03 de octubre de 2024.</p> <p>La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su, se pronuncia conforme y condiciona lo siguiente:</p> <p>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

1. Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA).

Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:

Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado Somos Todos I y II”

Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	% Emisiones de Combustión
3	Construcción + Operación	5,59	6,71	7,9
4 (*)	Operación	9,06	10,87	0,7

*: El monto indicado deberá ser compensado durante toda la fase de operación.

Fuente: Tabla 6-2 Resumen de emisiones de MP10 a compensar. Anexo D Informe de Estimación de emisiones atmosféricas, Adenda Complementaria

Finalmente se indica que:

- Según el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:

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

Se señala que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.”

Tabla 8.2.2 Condición o exigencia 2: **SEREMI Salud, RM**

Condición

De acuerdo a lo señalado por **SEREMI de Salud RM** en su Of. ORD. N° 902 de fecha 15 de abril de 2024:

“1.1 Ruido

No se tienen observaciones en materia de acústica ambiental.

Sin perjuicio de lo anterior, 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 Transit Administration (FTA) de Estados Unidos.”



Tabla 8.2.3. Condición o exigencia 3: SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, RM	
Condición	<p>De acuerdo a lo señalado por SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, RM en su Ord. N°29742/2024 SRM-RM de fecha 19 de julio de 2024.</p> <p><i>“De la revisión del documento citado anteriormente, se reitera el Pronunciamiento conforme junto con sus condicionantes mencionados en el oficio N°10497 del 10 de abril de 2024.”</i></p>

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

Tabla 9.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Plan Comunicacional.	
Impacto asociado	<ul style="list-style-type: none"> - Emisiones acústicas. - Emisiones atmosféricas. - Congestión vehicular.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Mantener una buena relación con los vecinos, manteniéndolos informados y estableciendo una forma de contacto directo con la obra.</p> <p>Descripción: Se creará una casilla de correo electrónico (consultas@padrehurtadosomostodos.cl), el cual estará a cargo el Titular mediante su “Encargado de Cumplimiento de la RCA”, será revisado de forma diaria y se procurará responder con un máximo de 72 horas. Además, se instalará un cartel informativo visible desde el exterior del predio, el cual contendrá información general del proyecto (fecha de inicio, horario de trabajo, otros) y el correo electrónico señalado previamente, para recibir consultas y quejas, indicando plazos de respuesta.</p> <p>Justificación: Mantener informadas a las comunidades aledañas al proyecto de las actividades a realizar en caso de eventuales reclamos, sugerencias o consultas, donde se pretende brindar las instancias de mediación pertinentes en función de hacerse cargo de potenciales quejas, reclamos y malestar de vecinos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: <i>Cartel:</i> En el acceso a la obra. Utilización del correo electrónico para las consultas de la comunidad.</p> <p>Forma: Al inicio de la Fase de Construcción se enviará por correo electrónico, y una notificación a las Juntas de Vecinos consideradas dentro del área de influencia para el componente Medio Humano, sobre el inicio de esta fase e información sobre el método de contacto con el Titular, con el fin de recibir consultas, solicitudes y quejas, así como informar sobre los monitoreos trimestrales de ruido que se realizarán.</p> <p>Se instalará un cartel informativo visible desde el exterior del predio con la información para que la comunidad pueda consultar o reclamar sobre aspectos de la construcción del Proyecto.</p> <p>Se recepcionarán las quejas, consultas, comentarios y sugerencias asociadas al Proyecto en su fase de construcción y se les brindará respuesta y solución.</p> <p>Oportunidad: Desde el hito de inicio de la Fase de Construcción del Proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Creación del correo e Instalación de cartel informativo. - Carta firmada por parte de las sedes o juntas vecinales, de cumplimiento de difusión del plan de información hacia ellos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

	<ul style="list-style-type: none"> - Libro donde se registrará la recepción y la respuesta a las inquietudes planteadas por vecinos en el marco de este compromiso. El Registro estará disponible en caso de ser requerido durante las fiscalizaciones de los servicios competentes.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro fotográfico del letrero. - En la obra se mantendrá un libro donde se registrará la recepción y la respuesta a las inquietudes planteadas por vecinos en el marco de este compromiso, el que estará a disposición de la autoridad en caso de fiscalización. - De forma trimestral, el titular hará una revisión del sistema de registros del correo señalado. - Se hará entrega a la SMA (Superintendencia de Medio Ambiente) de un informe, con frecuencia anual, que consolide la información asociada a la ejecución de actividades durante el periodo.

Tabla 9.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo trimestral de Ruido

Impacto significativo asociado	no	Emisiones acústicas.
Fase del Proyecto a la que aplica		Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	y	<p>Objetivo: Para evitar y monitorear que no se superen los niveles de ruido permitidos por el D.S N°38 del Ministerio de Medio Ambiente, se efectuará un monitoreo trimestral de ruido, a través de medidores de ruido, por las actividades del proyecto, y en caso de superarse los límites permitidos, se tomarán medidas de control para reducir el ruido percibido y mantenerse dentro de la norma.</p> <p>Descripción: Se medirán los niveles de ruido en un punto en los alrededores del Proyecto, durante las actividades de construcción, y se compararán con los valores máximos permitidos, a fin de verificar cumplimiento. A su vez, se establecerá un plan de monitoreo que incluye métodos participativos el que incluye la creación de una casilla de correo electrónico para recibir inquietudes de la comunidad y una notificación a las Juntas de Vecino de características generales y del monitoreo a realizar.</p> <p>Justificación: Debido a que el ruido proyectado pudiera afectar a la comunidad, en caso de que se superen los límites establecidos por la normativa, se verificará de forma empírica que el proyecto no genera ruidos que superen los valores que señala la norma, y en caso de que los valores sean superados, se definirán medidas de control para reducir la emisión y cumplimiento de ruido.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	y	<p>Lugar: Receptores identificados en el Estudio de Ruido y vibraciones.</p> <p>Forma: Las mediciones se tomarán con instrumentos de medición de ruido calibrados. Se tendrá en obra el Monitoreo Trimestral de Ruido, el cual será revisado en forma trimestral por el Titular. El monitoreo contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objetivo. - Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Monitoreo trimestral de Ruido. - Identificación de las actividades, maquinarias y equipos que constituyen fuentes emisoras de ruido, con un respectivo mapa o croquis. - Identificación de los receptores o sectores potencialmente más expuestos a las emisiones de ruido. - Listado de las medidas de control y gestión adoptadas, entre las que deben contar, como mínimo, las establecidas en el presente proceso de evaluación. - Monitoreo Trimestral de los niveles de ruido para verificación de cumplimiento de la norma en los receptores.



	<ul style="list-style-type: none"> - Habilitar un registro de quejas y reclamos de la comunidad. - Identificación de indicadores sobre el cumplimiento de la norma. - Revisión trimestral del PGR a través de: <ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo y revisión de indicadores. • Revisión por parte del Titular de las medidas. <p>Oportunidad: Durante la fase de construcción, con una frecuencia trimestral.</p>
Indicador de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Por cada monitoreo, se generará un informe, el que estará disponible en la oficina técnica del proyecto, señalando si los niveles se cumplen, y en caso contrario, las medidas a tomar para posteriormente revisar la efectividad de las medidas implementadas. - Registro de revisión y mantención mensual de las medidas de control. - Resultados de monitoreo trimestral en los receptores - Registro de revisión trimestral del monitoreo.
Forma de control y seguimiento	Documentación disponible en la Instalación de Faena para fiscalización por parte de los organismos competentes.

Tabla 9.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Informar a OMIL de Vacantes laborales	
Impacto significativo asociado no	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Favorecer la mano de obra de la zona (área de influencia de medio humano del Proyecto)</p> <p>Descripción: Previo al inicio de las obras, y cuando corresponda se enviará un correo electrónico a la OMIL de la Municipalidad de Padre Hurtado, con el fin de informar sobre los puestos de trabajo disponible y que puedan ser difundidas por dicha oficina para focalizar la búsqueda.</p> <p>Justificación: Con el fin de privilegiar la mano de obra calificada de la zona en pro de la superación de pobreza y de vulneración social, el Titular realizará coordinación con la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de Padre Hurtado.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Correo electrónico que confirme recepción por parte de la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de Padre Hurtado.</p> <p>Forma: Se enviará un correo electrónico a la OMIL.</p> <p>Oportunidad: Previo al inicio de las obras y según necesidad durante la fase de Construcción del Proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento.	Registro de correos enviados y recepcionados por la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de Padre Hurtado.
Forma de control y seguimiento	De forma semestral, el Titular hará una revisión del registro de actas.

Tabla 9.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Coordinación Cuerpo de Bomberos de Padre Hurtado.	
Impacto significativo asociado no	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Con el fin de favorecer la seguridad en la zona, el Titular se coordinará con el cuerpo de bomberos más cercano al Proyecto (Sector Padre Hurtado) para la Fase de Construcción.</p> <p>Descripción: Se invitará a la Compañía de Bomberos más cercana a una reunión informativa, donde se expondrá el plan de evacuación para su conocimiento. A su vez, se realizará una capacitación para los trabajadores sobre prevenir y actuar frente a episodios de incendios.</p> <p>Justificación: Dada la importancia de actuar frente a episodios de incendios, es oportuno realizar coordinaciones con los bomberos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: La charla se realizará en el predio o en el lugar que permita recibir personas.</p> <p>Forma: Se enviará una carta o correo para invitar a una reunión en donde se expondrá el plan de evacuación. Se realizará una charla de inducción.</p> <p>Oportunidad: Al inicio de la fase de construcción</p>
Indicador de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de correo enviado o Carta enviada a Bomberos - Capacitación realizada. Registro de asistencia a la charla. Registro fotográfico y acta de asistencia a las charlas efectuadas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Al segundo mes de la Fase de Construcción se revisará el cumplimiento del compromiso. - Se remitirá el informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas.

Tabla 9.1.5. Compromiso ambiental voluntario: Especies nativas y endémicas en áreas verdes externas y internas del Proyecto.	
Impacto no significativo asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Fomentar el uso de especies nativas de bajo requerimiento hídrico al interior y exterior del área del Proyecto. Aportar a la conservación de especies nativas y disminuir la utilización de agua para su mantención.</p> <p>Descripción: Para la ejecución del proyecto de áreas <u>verdes externas</u> y paisajismo, se buscará incorporar 40% de especies nativas de bajo consumo hídrico. Mayores detalles se encuentran en el Proyecto de Paisajismo adjuntado en Anexo A de la Adenda Complementaria. Para la ejecución del proyecto de áreas verdes y paisajismo <u>interno del Proyecto</u>, se buscará incorporar un 30% de especies endémicas.</p> <p>Justificación: A fin de promover las especies autóctonas en la zona, y buscando reducir el consumo de agua para la mantención de áreas verdes y jardines. Por otro lado, incrementará el valor paisajístico de la zona de emplazamiento del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: En las áreas verdes destinadas en el proyecto y áreas verdes externas del proyecto.</p> <p>Forma: Realizando la plantación de la vegetación, siguiendo las directrices de los especialistas para plantar los individuos seleccionados en las áreas definidas.</p> <p>Oportunidad: Durante la etapa de terminaciones y obras exteriores del Proyecto. En forma previa a la recepción municipal del Proyecto.</p>



Indicador de cumplimiento.	- Árboles plantados previo a la recepción municipal del proyecto, verificado mediante Informe con registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento	- Previo a la recepción municipal, se realizará la revisión del cumplimiento. - Envío de un informe de implementación a la SMA.

Tabla 9.1.6. Compromiso ambiental voluntario: Pavimentación perfil complementario Calle Campo de Deportes y Alberto Hurtado	
Impacto no significativo asociado	Medio Humano
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Mejorar la accesibilidad y operación vial del sector.</p> <p>Descripción: El titular realizará la pavimentación de la calzada dirección Norte de la calle Alberto Hurtado y la calzada dirección Oeste de Campo de Deporte para disminuir la dispersión de material particulado y mejorar la conectividad del sector.</p> <p>Justificación: Debido a que el Titular debe pavimentar la calzada adyacente al Proyecto obligatoriamente y que la vía completa actualmente no se encuentra pavimentada, el Titular realizará las obras para pavimentar ambas calzadas de calle Alberto Hurtado y Campo de Deportes (en el sector de Proyecto).</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Medio perfil faltante entre Calle Campo de Deportes entre Calle Alberto Hurtado y Los Jesuitas, Calle Alberto Hurtado entre Campo de Deportes y San Ignacio.</p> <p>Forma: Se pavimentará media calzada faltante para consolidar ambas calles, de acuerdo con lo estipulado por normativa. El Proyecto de urbanización de estas vías se describe en detalle en el Anexo B de la Adenda. Estas obras consisten en compactar y nivelar las áreas de pavimentación, para continuar con la construcción de las aceras, preparar el terreno con la aplicación de áridos y finalizar con la colocación de la carpeta de asfalto.</p> <p>Oportunidad: Durante la Fase de Construcción. Las obras de Campo de Deportes se realizarán durante los meses 19 y 21, mientras que las asociadas a Calle Alberto Hurtado, durante los meses 29 y 31 de la misma fase.</p>
Indicador de cumplimiento.	- Registro de Calle pavimentada en los tramos que intervendrá el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	- Calle pavimentada de manera previa a la recepción de obras.

Tabla 9.1.7. Compromiso ambiental voluntario: Instalación de Focos Led	
Impacto no significativo asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Para favorecer la seguridad del sector y la eficiencia energética en torno al Proyecto.</p> <p>Descripción: Se instalarán focos led en las áreas comunes del Proyecto, áreas verdes internas y nueva vialidad.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

	Justificación: Con el fin de mejorar la calidad de vida del sector, se busca aumentar la iluminación nocturna del sector, aportando a la seguridad de sus residentes.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: Predio del Proyecto. Forma: Se instalará una luminaria led en áreas comunes del condominio, áreas verdes internas y nueva vialidad. Oportunidad: Previo a la Recepción Municipal del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Fotografía de las luminarias.
Forma de control y seguimiento	Previo al inicio de la Fase de Operación, se realizará una inspección de la luminaria existente del Proyecto, la que deberá cumplir con las especificaciones declaradas.

Tabla 9.1.8. Compromiso ambiental voluntario: Bus de acercamiento para trabajadores.	
Impacto no significativo asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Con el fin de disminuir el aumento del uso de transporte público y privado, el Titular establecerá un servicio de bus de acercamiento para trabajadores. Descripción: Al inicio de la fase de construcción se dispondrá de un bus de acercamiento, el cual saldrá, desde puntos diferentes de la Región Metropolitana, que se definirá en base a la contratación del personal y posible demanda. Justificación: Teniendo presente la mano de obra necesaria para el Proyecto, se contempla el transporte para acercar a los trabajadores del Proyecto y favorecer el tránsito en el sector.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: Proyecto y puntos de acercamiento por definir según contratación de personas. Forma: El bus proporcionado por el Titular funcionará todos los días, durante el primer mes de la Fase de Construcción y se deberá llevar un registro de la cantidad de trabajadores que hacen uso de él. Se hará evaluación del servicio por cada punto de salida y por horario (ingreso o salida). En caso de que, en algún punto u horario, la demanda por este servicio sea menor al 50% de la capacidad del bus, se eliminará el servicio por la ruta/horario correspondiente. En caso de que el bus, en el punto/horario específico, cuente con una demanda total, se dispondrá de un segundo bus para ese punto de salida. Se evaluará mensualmente la necesidad de aumentar o disminuir el servicio en base a la demanda. Oportunidad: Esta se efectuará al inicio de la fase de construcción y se revisará mensualmente.
Indicador de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Servicio de bus habilitado. - Registro con firma de que se les ha informado a los trabajadores de la existencia del bus y las condiciones de cómo opera (En caso de que, en algún punto u horario, la demanda por este servicio sea menor al 50% de la capacidad del bus, se eliminará el servicio por la ruta/horario correspondiente. En caso de que el bus, en el punto/horario específico, cuente con una demanda total, se dispondrá de un segundo bus para ese punto de salida). - Registro de demanda. - Evaluación mensual para aumento o disminución de servicio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

Forma de control y seguimiento	De forma semestral, el Titular hará una revisión del registro de demanda.
--------------------------------	---

Tabla 9.1.9. Compromiso ambiental voluntario: Charla Arqueológica y Charla Paleontológica de Inducción.	
Impacto significativo asociado	no Eventual afectación al patrimonio arqueológico y paleontológico
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Minimizar la posibilidad de afectación de patrimonio arqueológico eventualmente presente en el área de excavación del proyecto y Proteger el patrimonio cultural paleontológico que pudiera existir subsuperficialmente en el área de emplazamiento del proyecto.</p> <p>Descripción: Se realizarán charlas de inducción paleontológica a todos los trabajadores del titular y/o contratistas que participen de los movimientos de tierra en el Proyecto, de forma tal que puedan identificar restos fosilíferos con relevancia patrimonial y poder ejercer el protocolo ante hallazgos imprevistos. Se realizarán charlas de inducción a los trabajadores por un Arqueólogo o licenciado en Arqueología para el componente de arqueología, y las paleontológicas serán realizadas o supervisadas por un paleontólogo, respecto de las características de eventuales hallazgos arqueológicos o paleontológicos respectivamente, del contenido de la Ley de Monumentos y de su Reglamento, siguiendo los pasos indicados en las guías del CMN y protocolos establecidos en caso de hallazgo fortuito.</p> <p>Justificación: Cautelar el potencial arqueológico y paleontológico presente en el área de influencia.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Área de emplazamiento del proyecto.</p> <p>Forma: Se realizarán charlas de inducción a los trabajadores por un Arqueólogo o licenciado en Arqueología para el componente de arqueología, y se realizarán charlas de inducción paleontológica previo al inicio de las obras a todos los trabajadores del titular y/o contratistas que participen de los movimientos de tierra en el Proyecto, y cada vez que se incorpore personal. Se instaurará un protocolo de hallazgos no previstos durante la fase de construcción y será impartido a todo el personal que participe en las excavaciones, el que será entregado durante la realización de las charlas de inducción de esta materia, dejando registro de asistencia de los participantes. Las charlas de inducción serán ejecutadas bajo la responsabilidad de un paleontólogo que cumpla el perfil profesional aprobado por el Consejo de Monumentos Nacionales para estos fines.</p> <p>Oportunidad: Los primeros 15 días de contrato de los trabajadores asociados a las tareas de movimiento de tierra. Y previo a que dichos trabajadores realicen movimientos de tierra. Al inicio de la fase de construcción, específicamente previo al inicio de las obras y actividades de movimiento de tierra en el área del proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de entrega del Protocolo de hallazgos no previstos a los trabajadores. - Registro en libro de obra de paralizaciones de obras y aviso al CMN en caso de encontrar restos paleontológicos durante las actividades de movimiento de tierra. - Charlas de inducción realizadas, respecto de las cuales se levantará acta que indicará día, hora, materia tratada, nombre del profesional que la realiza y lista de los asistentes, la que deberá ser firmada por éstos, además de registro fotográfico. - Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el



	<p>(los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a y por el/la paleontólogo, el cual deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre y firma del paleontólogo que realizó o supervisó la charla de inducción o del arqueólogo que realizó la correspondiente. • Contenidos de la inducción realizada. • Copia del material gráfico presentado a los asistentes. • Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. • Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes. • Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los trabajadores. <p>- De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Se entregará un informe de esta actividad suscrito por el arqueólogo y paleontólogo a cargo de las respectivas charlas (de arqueología y paleontología) elaborados por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, que incluirá un registro fotográfico de las actividades, y las listas de asistencia firmadas para cada charla informe, además de comprobante de entrega del Protocolo de hallazgos no previstos a los trabajadores que participen de la charla de inducción. Se remitirá el informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) de forma semestral.</p>

Tabla 9.1.10. Compromiso ambiental voluntario: Charla Educación Ambiental.	
Impacto significativo asociado	no No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Sensibilizar a los trabajadores sobre las especies de fauna en el Proyecto.</p> <p>Descripción: El Titular realizará una charla al inicio de las actividades del Proyecto, para los trabajadores, con el fin de informar sobre la fauna que podría encontrarse en el sector, y su manejo para evitar afectación.</p> <p>Justificación: Aun cuando el Proyecto se emplaza en un área urbana, el Titular ha optado por realizar una charla preventiva sobre fauna para los trabajadores del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Área de emplazamiento del Proyecto.</p> <p>Forma: El encargado ambiental del Proyecto realizará una charla de 45 minutos para informar a los trabajadores sobre la fauna potencial del sector y su manejo.</p> <p>Oportunidad: Al inicio de la fase de construcción del Proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Contenidos de la inducción realizada. • Copia del material gráfico presentado a los asistentes. • Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. • Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes. • Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

Forma de control y seguimiento	Al tercer mes del inicio de las obras en el Sector I de Proyecto se revisará que la Lista de Asistencia y Presentación se encuentren Oficina de la Obra.
--------------------------------	--

Tabla 9.1.11. Compromiso ambiental voluntario: Plan de Perturbación Controlada.	
Impacto no significativo asociado	Pérdida de hábitat
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Provocar el abandono o inducir el desplazamiento gradual de los individuos de fauna de baja movilidad, desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes, en forma previa a la intervención por parte del proyecto o actividad.</p> <p>Descripción: Se realizará Perturbación Controlada de especies de baja movilidad. Este procedimiento considera el desplazamiento direccionado y reubicación de los individuos afectados por sus propios medios, desde su lugar de origen o sitio de perturbación hacia el lugar de destino. Se movilizará la fauna hacia el terreno contiguo.</p> <p>Justificación: La medida se justifica en su capacidad para reducir la muerte de individuos de reptiles con baja movilidad.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Área del predio del Proyecto.</p> <p>Forma: La forma de implementación de la perturbación controlada será:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Remoción de refugios (vegetación arbustiva, rocas y piedras) de las especies de interés previo al inicio de las actividades de despeje de vegetación o de movimiento de tierras. Esto será realizado en forma cuidadosa despejando principalmente la vegetación de tipo arbustiva y de baja altura además de las rocas y piedras de mediano tamaño. Para realizar esta actividad se recorrerá de forma completa el área a afectar por cada etapa del proyecto identificando los sitios a remover 2.- Traslado de los restos de vegetación cortados y piedras, hacia lugares fuera del área de intervención del proyecto. Este material será colocado en forma estratégica con el objetivo de compensar los refugios removidos y además orientar el escape de los individuos. 3.- Retiro de los restos de vegetación y piedras con el fin de evitar una posible recolonización mientras dure la construcción de la etapa del proyecto. <p>Oportunidad: La implementación de la medida será lo más próxima en el tiempo a la intervención del área, considerando entre 0 a 5 días antes del inicio de las obras de la fase de construcción. Se reevaluará la medida si es que en el sector aplicado no se inician obras luego de 7 días de realizada la Perturbación debiéndose realizar nuevamente la medida.</p>
Indicador de cumplimiento.	- Informe de Perturbación Controlada realizada. Para todas las veces que corresponda.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá el informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles, que incluirá un registro fotográfico de las actividades.

Tabla 9.1.12. Compromiso ambiental voluntario: Tránsito de vehículos fuera del horario punta.	
Impacto no significativo asociado	Tiempos de desplazamiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Minimizar la posibilidad de afectación al tránsito en el sector.</p> <p>Descripción: Los camiones del Proyecto no podrán transitar durante la fase de construcción en el horario punta mañana o punta tarde según lo señalado en la figura 2-10 del IMIV (Informe de Mitigación Vial) del Anexo B_B1-B2 Estudios de Construcción de la Adenda y donde se establece la punta mañana laboral entre 7:30 y 8:30 y punta tarde laboral entre las 18:00 y las 19:00 hrs, por tanto los camiones pesados podrán circular posterior a las 8:30 de la mañana y antes de las 18:00 hrs.</p> <p>Justificación: Con el fin de evitar las horas punta, y así minimizar la afectación de los tiempos de desplazamiento u obstrucción a la libre, los camiones del proyecto no circularan en la punta mañana ni punta tarde.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Área de influencia de medio humano del Proyecto.</p> <p>Forma: En el contrato con las empresas que contemplen el uso de vehículos pesados, se estipulará que se debe evitar el tránsito de vehículos antes de las 8.30 hrs de la mañana y posterior a las 18.00 hrs de la tarde.</p> <p>Oportunidad: Durante la Fase de Construcción.</p>
Indicador de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Glosa de horario incluida en los Contratos. - Registro de ingreso y egreso de los camiones pesados del Proyecto
Forma de control y seguimiento	<p>Anualmente se revisarán los contratos establecidos cuenten con la glosa señalada.</p> <p>Se mantendrá el registro de ingreso y egreso de la fase de construcción del proyecto para camiones pesados.</p>

Tabla 9.1.13. Compromiso ambiental voluntario: reparación y reposición de cualquier daño que el pavimento sufra por el tránsito de los camiones de alto tonelaje.

Impacto no significativo asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Mejorar o mantener el pavimento en las rutas cercanas al Proyecto.</p> <p>Descripción: En caso de constatar daños en el pavimento de las rutas provocados por el tránsito de camiones que ejecutan tareas para el Proyecto, se realizará la reparación y/o reposición de lo dañado. Para tal efecto se deberá tener un catastro fotográfico de las vías que corresponden a rutas de camiones de manera previa al inicio de la fase de construcción del Proyecto de modo de verificar los lugares deteriorados por el Proyecto al terminar la fase de construcción.</p> <p>Justificación: Con el fin de evitar detrimento de las vías utilizadas por los camiones del proyecto, se tomarán las medidas para reparar y/o reponer cualquier daño ocasionado por actividades del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Rutas de camiones cercanas al Proyecto y su perímetro.</p> <p>Forma: Se deberá realizar por el Titular un catastro fotográfico con hora y fecha de las vías que corresponden a rutas de camiones del Proyecto de manera previa al inicio de la fase de construcción de modo de verificar los lugares deteriorados por el Proyecto al terminar la fase de construcción. De manera complementaria se mantendrá una revisión trimestral de daño provocadas por tránsito de camiones asociados a las obras y acciones del Proyecto mediante fotografía de resolución.</p>



	Oportunidad: Al término de la Fase de Construcción, posterior a la constatación del daño ocasionado por el Proyecto mediante su catastro.
Indicador de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Realización del catastro fotográfico con hora y fecha de las vías que corresponden a rutas de camiones del Proyecto. - Registro de revisiones trimestrales mediante fotografía de resolución con fecha y hora.
Forma de control y seguimiento	Revisión trimestral de que constataciones de daño provocadas por tránsito de camiones asociados a las obras y acciones del Proyecto cuenten con la fotografía de la resolución.

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

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

Tabla 10.1.1 Riesgo o contingencia 1: Sismos y Terremotos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener Señalización de las vías de evacuación y zonas seguras. • Realizar Inspecciones a la faena.
Forma de control y seguimiento	<p>Registro de Inspecciones a la faena.</p> <p>Los registros que se utilizarán para el control y seguimiento de las medidas de prevención de contingencias para determinados riesgos del Proyecto se mantendrán actualizados y disponibles en caso de ser solicitados por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras en la Oficina Técnica de la Instalación de Faenas.</p> <p>El contenido mínimo de cada registro a implementar será: "Título", "Fecha", "Materia que se registra" y "Nombre de quien lo completa". En el caso de Capacitación se agrega "Nombre y RUT de Asistentes", su firma, "Contenido de la Capacitación" y Relator.</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Mantener la calma, ponerse a resguardo y seguir las indicaciones detalladas a continuación, según el lugar en que se encuentre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Faenas: Si es posible, cortar el suministro eléctrico, no utilizar velas, alejarse de objetos colgados en las paredes, y de las ventanas y dirigirse hacia el Punto de Encuentro de Emergencia (PEE) asignado, verificando la presencia de cada uno de los compañeros de trabajo. - Conduciendo Maquinaria: Si se está manejando algún tipo de maquinaria con carga, el operador dirigirá la carga al suelo lentamente, ya que pudiera soltarse la carga y generar otro accidente. Tratar de no obstruir el camino, para permitir el posible paso de bomberos, ambulancias u otros organismos de ayuda. Posteriormente cerrar el contacto de la máquina y dirigirse hacia el Punto de Encuentro de Emergencia (PEE).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

	<ul style="list-style-type: none"> - Bodega: Durante el evento alejarse de todos los estantes que contengan elementos que se pudieran caer y lastimar. Posteriormente dirigirse hacia el Punto de Encuentro de Emergencia (PEE) - Interior de una excavación: Todo trabajador que se encuentre dentro de una excavación al momento de que ocurra un acontecimiento natural, debe dirigirse a la escala más cercana manteniendo la calma, sin correr y salir de ella, siguiendo todo tipo de indicación para llegar al Punto de Encuentro de Emergencia (PEE). - Trabajo en camión cercano a talud: Se le avisará de esta situación al conductor de la maquinaria correspondiente, ya que, al estar el conductor dentro de ella, no logra percibir el movimiento del terreno. Una vez informado de la situación, ubicar el camión en una zona donde no obstaculice el tránsito, dejarlo debidamente frenado y apagarlo, para luego reunirse en el Punto de Encuentro de Emergencia (PEE) más cercano. - Depósito de material: Si se encuentra en una zona de descarga de material, y comienza a sentir movimientos del suelo, alejarse de las zonas donde exista riesgo de desprendimiento de material. Se avisará al conductor del camión de la situación, (avisar que debe alejarse de las zonas de corte de material), para posteriormente dirigirse al Punto de Encuentro de Emergencia (PEE) que corresponda. - Arriba en andamios (altura): En caso de sentir un temblor mientras se ejecutan labores sobre andamios, dejar de trabajar y desconectar las conexiones que le entregan la energía, dejarlas en el suelo, evitando dejarlas en la orilla del andamio, ya que probablemente puede generarse una réplica, y ésta pudiera caerse y lastimar a algún compañero de trabajo. Dirigirse al Punto de Encuentro de Emergencia (PEE), recordando con que compañero estaba trabajando. - En Obra: Alejarse de toda estructura que pudiera caer producto del temblor, como andamios, postes, etc. Posteriormente dirigirse al Punto de Encuentro de Emergencia (PEE), para la posterior evacuación del lugar de trabajo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Aviso de la activación de este plan a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo no superior de 24 h de ocurrido el incidente. Si ameritase un Informe completo del Incidente, éste será enviado a la SMA en un plazo de 15 días posterior al evento
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo E

Tabla 10.1.2 Riesgo o contingencia 2: Incendios	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra e inmediaciones de ella, principalmente producto de mal manejo de sustancias inflamables o por no respetar la restricción de fumar al interior de la obra.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

<p>Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia</p>	<p>Se instalará un letrero en la entrada de la Instalación de Faenas, referente a prevenir la ocurrencia de incendios. Y se prohibirá la utilización de fuego en las faenas a fin de minimizar la ocurrencia de incendios, salvo con la autorización expresa del Profesional de Terreno (PTe) de la Obra.</p> <p>Se instalará señalética al interior de la obra con la indicación de "Prohibido fumar" en sectores de riesgos como bodega residuos peligroso, sustancias peligrosas, etc</p> <p><u>Extintores de Incendio:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Todos los extintores instalados se mantendrán con su revisión al día a fin de asegurar su funcionamiento. Indicador de cumplimiento: sello o tarjeta del extintor con su fecha de revisión y vigencia. - Todos los extintores estarán ubicados en lugares adecuados e identificados, de acuerdo con la normativa. - Indicador de cumplimiento: instalación de acuerdo con la normativa. - Cualquier extintor que sea utilizado por cualquier motivo, será reemplazado de inmediato. Para esto se contará con un stock de repuesto de 5 extintores en labodega. - Indicador de cumplimiento: stock en bodega y extintores operativos en terreno. - Se capacitará a los trabajadores respecto al manejo de los extintores. <p><u>Bodega de Residuos Peligrosos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Estará prohibido fumar en el perímetro circundante de esta bodega a fin de prevenir la ocurrencia de incendios, señalado por un letrero instalado en el lado exterior. - El perímetro de esta bodega se mantendrá libre de maleza y de materiales.
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de capacitaciones. - Registro de Inspección de extintores. - Los registros que se utilizarán para el control y seguimiento de las medidas de prevención de contingencias para determinados riesgos del Proyecto se mantendrán actualizados y disponibles en caso de ser solicitados por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras en la Oficina Técnica de la Instalación de Faenas. - El contenido mínimo de cada registro a implementar será: "Título", "Fecha", "Materia que se registra" y "Nombre de quien lo completa". En el caso de Capacitación se agrega "Nombre y RUT de Asistentes", su firma, "Contenido de la Capacitación" y Relator.
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los trabajadores deberán retirarse del lugar afectado por el incendio, y dirigirse en forma inmediata al Punto de Encuentro de Emergencia (PEE) más cercano, que no se encuentre afectado por el incendio. - Se dará aviso en forma inmediata al Profesional de Terreno (PTe). - De ser posible, y sin exponer la integridad física de los trabajadores, se intentará controlar y extinguir el incendio mediante extintores dispuestos en la obra. En este caso se prestará atención a la dirección del viento



	<p>para evitar que las llamas alcancen al operador del extintor.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Podrá intentarse también la extinción con agua presente en la obra, siempre que se haya desconectado previamente la energía eléctrica o la faena se esté realizando sin energía eléctrica. - Si no es posible, el Profesional de Terreno (PTE) solicitará la presencia de bomberos en el lugar de la obra.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - Aviso a Bomberos (si se requiere) - Aviso de la activación de este plan a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo no superior de 24 h de ocurrido el incidente. - Si ameritase un Informe completo del Incidente, éste será enviado a la SMA en un plazo de 15 días posterior al evento (RE N°885/2016 SMA).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo E

Tabla 10.1.3 Riesgo o contingencia 3: Derrames de Sustancias Peligrosas y Combustibles

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra, asociadas al manejo de sustancias peligrosas y/o fallas en las maquinarias y camiones.
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - El traslado y almacenamiento de las sustancias peligrosas se hará únicamente en el envase en que este viene del proveedor, manteniéndolos en todo momento debidamente - El traslado y almacenamiento de los residuos peligrosos se hará si es posible en el envase en que este viene del proveedor, o en bidones apropiados para dicho residuo, manteniéndolos en todo momento debidamente cerrados, a fin de evitar derrames. - Estos envases estarán siempre almacenados en la Bodega de Residuos Peligrosos o temporalmente en su punto de uso, quedando prohibido mantenerlos en otro lugar. - Todo envase en el cual se almacene residuos peligrosos se encontrará rotulado de acuerdo con el residuo que contiene. - Mantener en la Oficina Técnica las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias peligrosas y los residuos peligrosos que se manejen en la obra. - Capacitar a los trabajadores respecto de la prevención de derrames de las sustancias peligrosas y los residuos peligrosos. - Realizar la manipulación de productos con potencial de derrame en lugares que cuenten con protección del suelo. - Exigir que el Contratista que realice el abastecimiento de combustible a la maquinaria y equipos de la obra, cumpla con lo establecido en el Protocolo de Carga de Combustible establecido para el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de capacitaciones • Registro de Inspecciones a la faena <p>Los registros que se utilizarán para el control y seguimiento de las medidas de prevención de contingencias para determinados riesgos del Proyecto se mantendrán actualizados y disponibles en caso de ser</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

	<p>solicitados por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras en la Oficina Técnica de la Instalación de Faenas.</p> <p>El contenido mínimo de cada registro a implementar será: "Título", "Fecha", "Materia que se registra" y "Nombre de quien lo completa". En el caso de Capacitación se agrega "Nombre y RUT de Asistentes", su firma, "Contenido de la Capacitación" y Relator.</p>
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<p><u>Sustancias Peligrosas y Residuos Peligrosos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Detener de inmediato cualquier operación. - Desconectar inmediatamente la electricidad del sector, apagar las máquinas que operen cerca del derrame y evitar toda fuente de chispa. - Disponer de la Hoja de Datos de Seguridad de la sustancia o residuo derramado. - Ingresar al área del derrame sólo con elementos de protección personal adecuados. - Ubicar la fuente del derrame y detenerlo para evitar un mayor daño. - Contener el derrame en el lugar. - Cubrir con absorbente adecuado (arena seca) el derrame. - Si fuera necesario, construir un dique temporal de contención e impedir que alcance sectores bajos. - Una vez controlado el derrame, disponer los residuos en la Bodega de Residuos Peligrosos. - Descontaminar el área según corresponda, hasta eliminar totalmente el material o residuo peligroso: o En caso de ser hormigón u otra superficie impermeable, limpiar con material absorbente. o En caso de ser sobre tierra o arena, extraer todo el material visiblemente afectado, y al menos 30 cm de espesor adicionales. - Disponer como residuos peligrosos todo el material utilizado para contener y limpiar el derrame. - Completar los formularios correspondientes. <p><u>Combustible</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Detener de inmediato la operación de carga. - Contener el derrame en el lugar. - Cubrir con absorbente adecuado (arena seca) el derrame que haya caído fuera de la bandeja. - Una vez controlado el derrame, disponer los residuos en la Bodega de Residuos Peligrosos. - Descontaminar el área según corresponda, hasta eliminar totalmente el combustible: En caso de ser hormigón u otra superficie impermeable, limpiar con material absorbente. o En caso de ser sobre tierra o arena, extraer todo el material visiblemente afectado, y al menos 30 cm de espesor adicionales. - Disponer como residuos peligrosos todo el material utilizado para contener y limpiar el derrame. - Completar los formularios correspondientes.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/) en un plazo menor de 48 hr. Donde se señala lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

	<p>duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</p> <p>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</p> <p>iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</p> <p>iv. En caso de ser necesario, un programa de medidas de descontaminación de la zona, metodología y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la autoridad. (sólo en caso de accidentes)</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo E

Tabla 10.1.4 Riesgo o contingencia 4: Alumbramiento de napa freática.

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra producto de las excavaciones para la materialización de las fundaciones y subterráneo.
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	Capacitaciones al personal, respecto a cómo actuar frente a un posible alumbramiento de napa freática.
Forma de control y seguimiento	<p>Hojas de asistencia firmadas de las capacitaciones, acreditando la capacitación de cada uno de los trabajadores asociados a actividades que podrían afectar la napa freática.</p> <p>Los registros que se utilizarán para el control y seguimiento de las medidas de prevención de contingencias para determinados riesgos del Proyecto se mantendrán actualizados y disponibles en caso de ser solicitados por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras en la Oficina Técnica de la Instalación de Faenas.</p> <p>El contenido mínimo de cada registro a implementar será: "Título", "Fecha", "Materia que se registra" y "Nombre de quien lo completa". En el caso de Capacitación se agrega "Nombre y RUT de Asistentes", su firma, "Contenido de la Capacitación" y Relator.</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Ante un 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, SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</p> <p>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.</p> <p>ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</p>



	<ul style="list-style-type: none"> iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA y DGA través del Sistema de Seguimiento Ambiental (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). Adicionalmente, se informará vía telefónica a la DGA de la región Metropolitana, la ocurrencia del incidente.</p> <p>En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. - Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. - 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. - 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</p>	<p>Anexo E de la Adenda Complementaria</p>

Tabla 10.1.5 Riesgo o contingencia 5: Accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos del área del proyecto	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de emplazamiento del proyecto, Dentro de la obra producto de las excavaciones
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	El mantenimiento de la maquinaria y vehículos se realizará fuera del área de Proyecto, en talleres correspondientes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

	<p>Sectores que corresponda contarán con pretiles de contención, así como con material absorbente.</p> <p>Capacitación al personal, respecto a riesgos asociados a contaminación de aguas subterráneas y cauces presentes en el área de Proyecto por la ejecución de obras.</p>
Forma de control y seguimiento	Registro capacitaciones al personal
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de ocurrencia de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. 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. 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).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA y DGA través del Sistema de Seguimiento Ambiental (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). Adicionalmente, se informará vía telefónica a la DGA de la región Metropolitana, la ocurrencia del incidente.</p> <p>Además, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas; etc.) - La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). - La identificación y explicación de las(s) posibles (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). - Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia. - La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda Complementaria



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

Tabla 10.1.6 Riesgo o contingencia 6: Daño o Afectación de Especies de la Fauna Silvestre	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades a ser realizadas en el predio para la ejecución del proyecto.
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	En el caso de que se detecte una o más especies de la fauna silvestre mientras se realizan las obras, no se les molestará. Lo más probable es que al encontrarse con personas, estas especies huyan, sin embargo, si ese no es el caso, se detendrá la faena en la zona donde se encuentran estas especies y se ahuyentará al o los individuos sin provocarles daño.
Forma de control y seguimiento	<p>Registro de fauna silvestre.</p> <p>Los registros que se utilizarán para el control y seguimiento de las medidas de prevención de contingencias para determinados riesgos del Proyecto se mantendrán actualizados y disponibles en caso de ser solicitados por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras en la Oficina Técnica de la Instalación de Faenas.</p> <p>El contenido mínimo de cada registro a implementar será: "Título", "Fecha", "Materia que se registra" y "Nombre de quien lo completa".</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitar cuanto antes la presencia de un veterinario, explicando que se trata de una especie silvestre, en lo posible indicando cuál. - Evitar mover al animal, pero tampoco permitir que se escape, ya que tendrá más posibilidades de sobrevivir si recibe la atención adecuada. - Si no es un animal peligroso y se hace indispensable moverlo, siempre que sea posible hacerlo sin arriesgar la integridad de las personas, estar atento, pues se sentirá acosado y tratará de defenderse. Hay que protegerse las manos con guantes en el caso de aves rapaces y de mamíferos carnívoros. El mejor sistema para coger al animal es echándole una toalla o una manta con cuidado por encima y a continuación sujetarlo con las dos manos, en el caso de las aves, procurando mantener plegadas las alas. - No intentar curar al animal por los medios propios. - El animal necesita la mayor tranquilidad posible, pues el estrés y el nerviosismo pueden llegar a provocarle la muerte. Hay que dejarlo en una caja en un lugar oscuro y silencioso hasta la llegada del experto. Es preciso evitar hacer visitas a la caja y no hay que molestarlo innecesariamente. - El mejor lugar para tener el animal hasta la llegada del experto es una caja de cartón, en el caso de las aves, o una de madera fuerte o metálica en el caso de los mamíferos, poniendo papel de periódico en el fondo. El tamaño de la caja ha de ser el suficiente como para que el animal pueda permanecer de pie, pero no tan grande como para que pueda abrir las alas y dañarse en el caso de las aves. - En cuanto a la alimentación, no hay que darle de comer, sólo facilitar un recipiente con agua. - Una vez que llegue el veterinario, coordinar el traslado del animal a un centro de rescate y rehabilitación autorizado por el SAG, si fuese necesario.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Aviso al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), en un plazo no superior de 24 h de ocurrido el incidente. Aviso de la activación de este plan a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo no superior de 24 h de ocurrido el incidente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo E

11. Que, la DIA del proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado Somos Todos I y II” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y en el Diario de Circulación Nacional con fecha 02 de octubre de 2023.

La difusión radial se efectuó por medio de Radio Simpatía, entre los días los días 3, 4, 5, 6 y 10 de octubre de 2023, según consta en el certificado recibido el 25 de octubre de 2023, emitido por la misma radio. Mediante la Resolución Exenta N° 202313001467 del 09 de noviembre de 2023, y debido a las solicitudes de apertura de un proceso de Participación Ciudadana por parte de 3 personas jurídicas, se resuelve la realización de un proceso de participación ciudadana.

El extracto de la Resolución Exenta N°202313001467, fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile y en el Diario de Circulación Nacional con fecha 20 de noviembre de 2023.

Con fecha 21 de noviembre de 2023 se dio inicio al proceso de participación ciudadana el cual se extendió hasta el día 19 de diciembre de 2024.

Las actividades y observaciones del proceso de Participación Ciudadana del Proyecto, constan en el Considerando N°11 del ICE.

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 “Conjunto Habitacional Padre Hurtado Somos Todos I y II” 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

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 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 “Conjunto Habitacional Padre Hurtado Somos Todos I y II”, del titular ICAFAL Ingeniería y Construcción S.A.

2°. Certificar que el Proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado Somos Todos I y II” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

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

5°. Certificar que el Proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado Somos Todos I y II” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

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

7°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Gonzalo Duran Baronti
Delegado Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>

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

TAC/JGM/JMM/MDK

Distribución:

Enrico Oscar Thoma Pérez <ethomap@icafal.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
CONAF, Región Metropolitana de Santiago <rodrigo.illesca@conaf.cl>
DGA, Región Metropolitana de Santiago <carol.castro@mop.gov.cl>
DOH, Región Metropolitana de Santiago <maria.valdes@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región Metropolitana <mgallardo@gobiernosantiago.cl>
Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado <contacto@mph.cl>
SAG, Región Metropolitana de Santiago <claudio.ternicier@sag.gob.cl>
SEC, Región Metropolitana de Santiago <ladiaz@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago <monserrat.candia@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <ahidalgo@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,
Región Metropolitana de Santiago <lestivales@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago <imoran@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <gonzalo.soto.brandt@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones,
Región Metropolitana de Santiago <fhernandezj@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <ccasanovar@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <sreyes@mma.gob.cl>
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <robinson.valdebenito@mop.gov.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <racosta@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>
Servicio Nacional de Geología y Minería <andres.leon@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163658819>