

Califica Ambientalmente el  
proyecto “**Conjunto Habitacional  
Padre Hurtado III y IV**”

<NUM\_RES>  
Santiago  
<FECHA\_RESOLUCION>

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, “DIA”) del proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado III y IV”, presentado por ICAFAL Ingeniería y Construcción S.A., con fecha 9 de mayo de 2025, admitida a trámite, con fecha 16 de mayo de 2025, mediante Resolución Exenta N° 202513001197, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago; su Adenda de fecha 27 de octubre de 2025; y su Adenda Complementaria, de fecha 16 de marzo de 2026.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo III del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante, “ICE”) N° 20261310941 de la DIA del proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado III y IV”.

3°. El Acta de Evaluación N° 02/2025, de fecha 18 de noviembre de 2025, de la Sesión N°20 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE N° 20261310941 de la DIA del proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado III y IV”, de fecha 10 de abril de 2026.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, de fecha 20 de abril de 2026.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado III y IV”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N° 20.417 (en adelante, la “Ley N° 19.300”); 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 adelante, el “RSEIA”); 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 la Resolución Exenta RA N°119046/307/2026, de fecha 24 de abril de 2026, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y, en la Resolución N° 36, de fecha 19 de diciembre de 2024, 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, el “SEIA”) la DIA del proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado III y IV” (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
Teléfono	+562 23519250
Nombre representante legal	Enrico Oscar Thoma Pérez
Rut representante legal	8.713.709-0
Domicilio representante legal	Augusto Leguía Sur 160 - Of. 51 - Piso 5°, Las Condes, Santiago
Teléfono representante legal	+562 23519250
Correo electrónico Titular o representante legal	<a href="mailto:ethomap@icafal.cl">ethomap@icafal.cl</a>

2°. Que, conforme se indica en el ICE, de fecha 10 de abril de 2026, la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago (en adelante e indistintamente, el “SEA RM” o la “Dirección Regional”) ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable, identificada en la sección 7 de este documento;
- Cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos, señalados en los artículos 140, 142 y 156 del RSEIA.
- No presenta o genera los efectos, características o circunstancias establecidas en el 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 20 de abril de 2026, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el Proyecto, aprobando íntegramente el contenido del ICE, de fecha 10 de abril de 2026, que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del RSEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es la construcción de edificios de departamentos en la zona urbana de la comuna de Padre Hurtado, con el fin de satisfacer la demanda habitacional de los Comités de Allegados San Alberto Hurtado y Seguimos por Más. Asimismo, se busca establecer un estándar de calidad en las viviendas y espacios comunes, de manera que, además de cubrir las necesidades básicas, se promueva la identificación y apropiación de los residentes con su entorno mediante la conformación de barrios. El Proyecto contempla la oferta de viviendas unifamiliares, así como la inclusión de unidades habitacionales adaptadas para personas con movilidad reducida.
Descripción general del Proyecto	El Proyecto consiste en la construcción y operación de ocho lotes destinados a la construcción de 74 edificios de cuatro niveles, los cuales albergarán un total de 1.200 departamentos. Además, se considera la habilitación de 1.251 estacionamientos, salas multiuso, zonas de juegos infantiles, 1,4 hectáreas de áreas verdes y 3,4 hectáreas destinadas a vialidad, que permitirán la conectividad con Camino Melipilla.
Tipología principal, así como las aplicables a sus	De acuerdo con el artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del RSEIA, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en el siguiente literal:



partes, obras o acciones	<p>“h) <i>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 conjunto 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>(...)</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 se emplaza en la Región Metropolitana, la cual ha sido declarada zona saturada para MP10 y MP2.5, y contempla la construcción de 1.200 viviendas superando el umbral señalado en el literal h.1.3 correspondiente a 300 viviendas, el cual supera el umbral establecido de 300 viviendas conforme a lo establecido en la subtipología de la letra h.1.3.</p> <p>Punto 1.2.6 de la DIA.</p>		
Vida útil	Indefinido		
Monto de inversión	USD \$65.000.000.		
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	De conformidad con el artículo 16 del RSEIA, el acto o faena mínima que, según la naturaleza y tipología del proyecto o actividad, dará cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, será la Instalación de Faenas.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Mayor detalle en punto 1.2.4 Desarrollo del proyecto por etapas en la DIA
		X	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente		X	Mayor detalle en punto 1.2.3 Modificación de proyecto o actividad en la DIA.
Proyecto modifica otra(s) RCA		X	Mayor detalle en punto 1.2.3 Modificación de proyecto o actividad en la DIA.

#### 4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO.

División político-administrativa	El Proyecto se localizará en la Región Metropolitana de Santiago, provincia de Talagante, comuna de Padre Hurtado.
Justificación de la localización	El Proyecto tiene compatibilidad territorial, el destino habitacional del Proyecto se ajusta plenamente a los usos de suelo permitidos por el Plan Regulador Comunal de Padre Hurtado y cumple con las condiciones de edificación establecidas por la normativa urbanística vigente. Según los Certificados de Informaciones Previas de los predios involucrados, estos no se encuentran afectados por restricciones asociadas a áreas de riesgo de inundación, quebradas ni áreas de protección. Asimismo, considerando que en el área de emplazamiento no se localizan Monumentos Nacionales, y que el Proyecto cuenta con los Certificados de Factibilidad de Dotación de Servicios Sanitarios N°2376-2025 y N°2377-2025, emitidos por Aguas San



	Isidro S.A. con fecha 24 de septiembre de 2025, la localización resulta adecuada para su desarrollo.																																						
Superficie	El Proyecto se emplazará en un terreno cuya superficie total corresponde a 147.351,48 m2, construirán 76.717,16 m2.																																						
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla 4.2.1.: Coordenadas del emplazamiento del Proyecto.																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértices Proyecto</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM Datum WGS84 19H</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>331788,274</td> <td>6283139,306</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>331584,209</td> <td>6283075,911</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>331376,349</td> <td>6282878,129</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>331168,451</td> <td>6282669,081</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>330651,372</td> <td>6283080,532</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>330668,046</td> <td>6283095,450</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>331005,912</td> <td>6282824,280</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>331241,022</td> <td>6283051,336</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>331214,650</td> <td>6283084,253</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>331361,440</td> <td>6283224,252</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>331550,311</td> <td>6283160,837</td> </tr> </tbody> </table>	Vértices Proyecto	Coordenadas UTM Datum WGS84 19H		Este (m)	Norte (m)	A	331788,274	6283139,306	B	331584,209	6283075,911	C	331376,349	6282878,129	D	331168,451	6282669,081	E	330651,372	6283080,532	F	330668,046	6283095,450	G	331005,912	6282824,280	H	331241,022	6283051,336	I	331214,650	6283084,253	J	331361,440	6283224,252	K	331550,311	6283160,837
	Vértices Proyecto		Coordenadas UTM Datum WGS84 19H																																				
		Este (m)	Norte (m)																																				
	A	331788,274	6283139,306																																				
	B	331584,209	6283075,911																																				
	C	331376,349	6282878,129																																				
	D	331168,451	6282669,081																																				
	E	330651,372	6283080,532																																				
	F	330668,046	6283095,450																																				
	G	331005,912	6282824,280																																				
	H	331241,022	6283051,336																																				
	I	331214,650	6283084,253																																				
J	331361,440	6283224,252																																					
K	331550,311	6283160,837																																					
Fuente: Tabla 1-2. Coordenadas UTM referenciales de los vértices del Proyecto de la DIA.																																							
Caminos o vías de acceso	Durante la fase de Construcción, las vías de acceso son por Calle San Alberto Hurtado N°3388 y Avenida San Ignacio N°951, ambos consideran ingreso vehicular y peatonal. Mayor detalle punto 1.4.2 de la DIA.																																						
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo 4 cartografía de la DIA. Anexo 2.6 KMZ de la Adenda. Anexo D.1.2 Estimación de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria.																																						

#### 4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN

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

###### 4.3.1.1 PARTES Y OBRAS

Acceso al Proyecto	El proyecto contará con un acceso general por Calle San Ignacio. Además, cada Instalación de Faenas contará con un acceso particular, por calle B en el caso de la Sector III y Campos de Deportes para la Sector IV. Mayor detalle en punto 1.5.6.6. de la DIA.
Cierre perimetral	Cierres perimetrales compuesto de placas de OSB de 15 mm, estructurado en madera de pino, con una altura de 2,4 m. En el sector suroeste del Proyecto se instalará un cierre de 4,8 m con una estructura de OSB de 18 mm. Mayor detalle en punto 1.4.3.8.1 de la DIA.



<p>Instalación de Faenas</p>	<p>Se considera habilitar dos Instalaciones de Faenas, una en cada sector (Sector III y Sector IV).</p> <p>Sector III:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 contenedores para oficinas administrativas y técnicas</li> <li>• 1 sector de bodega (320 m2)</li> <li>• 5 contenedores para baños</li> <li>• 20 baños químicos</li> <li>• 3 contenedores para duchas</li> <li>• 1 comedor (310 m2)</li> <li>• 1 vestidor hombres (100 m2)</li> <li>• 1 vestidor de mujeres</li> <li>• 3 sectores para residuos</li> <li>• Zona de acopio temporal de residuos domiciliarios (100 m2)</li> <li>• Zona de acopio temporal de residuos sólidos no peligrosos (100 m2)</li> <li>• Zona maniobras camión mixer y proveedores (200 m2).</li> <li>• Zona estacionamiento/lavado canaletas camiones mixer 70 m2, considerando piscina impermeabilizada de 8 m2 en cada sector</li> </ul> <p>Sector IV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 contenedores para oficinas administrativas y técnicas</li> <li>• 1 sector de bodega (225 m2)</li> <li>• 7 contenedores para baños</li> <li>• 20 baños químicos o 5 contenedores para duchas</li> <li>• 1 comedor (396 m2)</li> <li>• 1 vestidor hombres (100 m2)</li> <li>• 2 contenedores para vestidores de mujeres</li> <li>• 3 sectores para residuos</li> <li>• Zona de acopio temporal de residuos domiciliarios (100 m2)</li> <li>• Zona de acopio temporal de residuos no peligrosos (100 m2)</li> <li>• Zona maniobras camión mixer y proveedores (200 m2).</li> <li>• Zona estacionamiento/lavado canaletas camiones mixer 70 m2, considerando piscina impermeabilizada de 8 m2 en cada sector.</li> </ul> <p>Mayor detalle en punto 1.4.3.4. de la DIA.</p>
<p>Sector Almacenamiento Sustancias Peligrosas</p>	<p>Se considera la habilitación de un sector para el Almacenamiento Temporal de Sustancias Peligrosas, superficie de 15 m2, en cada Instalación de Faenas. Esta bodega se estima que su capacidad máxima neta de almacenamiento de sustancias peligrosas será de un total de 3.200 kg o L. Se almacenará principalmente sustancias clase 9. Las características del sector de almacenamiento serán de acuerdo con lo señalado en el D.S. 43 del Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.</p> <p>Mayor detalle en punto 1.4.3.7 de la DIA.</p>
<p>Bodega de Residuos Peligrosos</p>	<p>Se considera la habilitación de una Bodega para el Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos, en cada Instalación de Faenas, esta bodega tendrá con una capacidad de 27,7 m<sup>2</sup>.</p> <p>Mayor detalle en Anexo F.2 PAS 142 de la Adenda.</p>
<p>Balanza para pesaje</p>	<p>Se instalará una balanza de pesaje de camiones cercano al acceso de la obra, dentro del predio del Proyecto, cuyo lugar de emplazamiento se muestra en plano adjunto en el Anexo 4 de la DIA Plano Ubicación Balanza.</p> <p>Mayor detalle en punto 1.4.3.8.3. de la DIA.</p>
<p>4.3.1.2 ACCIONES</p>	



Habilitación de las Instalaciones	<p>Las instalaciones se utilizarán, en primer lugar, para el desarrollo de las actividades del personal, también se desarrollarán actividades administrativas, técnicas y de bodegaje.</p> <p>Mayor detalle en punto 1.5.6.1. de la DIA.</p>
Lavado de canoas de camiones Mixer	<p>Se habilitará un sector de lavado de las canoas de camiones mixer o equipos hormigoneros. Este sector recibirá la lechada para mantenerla confinada, a la espera que se evapore el líquido y el residuo sólido resultante sea manejado como escombros.</p> <p>Mayor detalle en punto 1.5.6.1. de la DIA.</p>
Construcción de caminos permanentes y vialidad interna del Proyecto	<p>Construcción de caminos nuevos o habilitación de caminos existentes: Para la ejecución de las obras se considera la habilitación de un camino interno, principalmente, para el retiro de los excedentes de las excavaciones y el abastecimiento de materiales, el cual consistirá en un camino de suelo natural con una longitud media aproximada de 615 m.</p> <p>Cierre de caminos: 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> <p>Mayor detalle en punto 1.5.6.2. de la DIA.</p>
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto	<p>La velocidad máxima permitida para los vehículos al interior del emplazamiento del Proyecto será de 40 km/h.</p> <p>Mayor detalle en punto 1.5.6.3 de la DIA.</p>
Acondicionamiento de terreno	<p>Corta de flora y vegetación: Previo al escarpe, se procederá a la corta de los parronales presentes en el terreno del Proyecto, producto del anterior uso agrícola que tuvo el predio destinado a la producción de vides. Por otra parte, el terreno se encuentra libre de edificaciones, por lo que no será necesario efectuar tareas de demolición.</p> <p>Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo: Para la ejecución del escarpe correspondiente a la Urbanización, se contempla la extracción de un volumen de 6.973 m<sup>3</sup> de tierra en una superficie de 34.867 m<sup>2</sup>, y para la Edificación, la extracción de 17.518 m<sup>3</sup> de tierra en una superficie de 87.591 m<sup>2</sup>.</p> <p>Movimientos de tierra: Se realizarán movimientos de tierra debido a que es necesario excavar una cantidad estimada en 5.625 m<sup>3</sup> de tierra sobre una superficie de 12.500 m<sup>2</sup> correspondientes a la Urbanización, y de 3.080 m<sup>3</sup> sobre una superficie de 3.409 m<sup>2</sup> correspondientes a la Edificación, a lo que debe sumarse un estimado de excavación a mano hasta el sello de fundaciones del proyecto de 1.026 m<sup>3</sup> de tierra.</p> <p>Otras acciones de acondicionamiento de terreno: Para el acondicionamiento del terreno también se desarrollarán actividades de compactación y nivelación. La superficie a compactar corresponderá a las superficies de las calles y pasajes, obras viales IMIV, lotes, y equipamiento, con un total de 135.745 m<sup>2</sup>. La superficie a nivelar corresponderá a toda la superficie de escarpe, con un total de 147.351 m<sup>2</sup>.</p> <p>Mayor detalle en punto 1.5.6.4 de la DIA.</p>
Construcción de la Edificación	<p>Fundaciones: Una vez preparado el terreno y concluidos los trabajos de excavación correspondientes, se procederá a las instalaciones subterráneas de fundaciones, las que permitirán dar sustento a la edificación, e iniciar las obras civiles necesarias. Se realizarán en hormigón armado, según las dimensiones y dosificaciones, indicadas en el proyecto de cálculo estructural del Proyecto.</p> <p>Obra gruesa: Se considera la utilización de hormigón armado en toda la estructura soportante de cada edificio, según las dimensiones y dosificaciones indicadas en el proyecto de cálculo estructural. Las enfierraduras serán armadas en terreno y el hormigón será de tipo premezclado y transportado hasta las faenas mediante camiones tipo mixer y se utilizará bomba de hormigón para trasladar la mezcla desde el punto de entrega hasta el lugar de uso. Para los encofrados y moldajes, se considera paneles metálicos en muros</p>



	<p>y losas. La estructura metálica será fabricada en maestranza. Sólo se contempla el montaje mediante equipos, pernos y soldaduras menores.</p> <p>Instalaciones: Al iniciar la obra gruesa y durante todo el desarrollo de la obra, se ejecutarán todas las especialidades, tales como eléctrica, sanitaria, impermeabilizaciones, gas, etc. Especialistas ejecutarán estas instalaciones.</p> <p>Terminaciones: Se considera el montaje de toda la tabiquería, impermeabilizaciones y la estructura de techumbre con su cubierta. Las características de los rellenos, aislaciones y los espesores y calidades de las planchas serán las indicadas por la norma respecto a la aislación acústica, térmica y resistencia al fuego. Se considera también la aplicación de todos los revestimientos tanto interiores como exteriores, según especificaciones técnicas en pisos, muros y cielos. Además, se considera la instalación de puertas y ventanas, así como la instalación de todos los artefactos y accesorios de baños y cocinas de los departamentos y áreas comunes. Especialistas ejecutarán estas terminaciones.</p> <p>Obras exteriores: Corresponde a aquellas obras de equipamiento de los exteriores del proyecto, como urbanización del proyecto, cierres definitivos, y áreas verdes, y en esta etapa se realizan las pruebas de instalaciones para la entrega final. También se considera en este ítem otras áreas comunes como salas, juegos infantiles, acceso, etc., todos los cuales cumplirán con la normativa vigente correspondiente.</p> <p>Mayor detalle en punto 1.5.6.6 de la DIA.</p>
<b>4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
Energía	<p>Para la ejecución de las faenas de construcción, la electricidad será provista desde el comienzo mediante grupos generadores de energía. Los cuales se distribuyen de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de Faenas: 2 generadores de energía de potencia de 150 kVA</li> <li>- Grúas: 6 generadores de energía de potencia 110 kVA</li> <li>- Sector Enfierradores: 1 generador de energía de potencia de 110 kVA.</li> </ul> <p>Mayor detalle en punto 1.5.5.2 del Capítulo 1 de la DIA y respuesta 1.5 de la Adenda.</p>
Agua potable	<p>Desde el inicio de la fase de construcción se contará con agua potable provista por la empresa sanitaria, en concordancia con los Certificados de Factibilidad de Dotación de Servicios Sanitarios N°2376-2025 y N°2377-2025, emitidos por Aguas San Isidro S.A. Considerando que el consumo promedio diario por persona es de 150 l/día, con una mano de obra estimada de 900 trabajadores diarios, será de 135 m3/día. A esto debe sumarse el agua requerida para la humectación del terreno, la cual se estima que será una cantidad de 17,6 m3/día.</p> <p>En Anexo A de la Adenda se presentan el Certificado de Factibilidad.</p>
Servicios higiénicos	<p>Se consideran 20 baños químicos dentro de la obra, además de 12 contenedores fijos conectado a la red. La recepción de alcantarillado de aguas servidas lo realizará la empresa aguas San Isidro S.A.</p> <p>En Anexo A de la Adenda se presentan el Certificado de Factibilidad.</p>
Gas	<p>Se utilizará gas en balón, en cocina y duchas, para uso del personal. También se utilizará cartuchos de gas butano (190 gr) para la ejecución de labores de gáster y eléctricos.</p> <p>Mayor detalle en punto 1.5.5.4 de la DIA.</p>
Áridos	<p>Se utilizarán áridos obtenidos desde un proveedor externo durante la fase de Construcción del Proyecto. Se estima un requerimiento total de 2.875 m3 de arena para relleno zanjas y 1.653 m3 de grava bajo radier. En consecuencia, dado que los áridos serán entregados en obra por proveedores externos y por lo tanto serán un insumo del Proyecto, no se requerirá la habilitación, operación ni cierre de una instalación para la producción de áridos.</p> <p>Mayor detalle en punto 1.5.5.6 de la DIA.</p>
Hormigón	<p>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</p>



	<p>total de 22.779 m3 para la ejecución del Proyecto, con una tasa de consumo estimada de 73 m3/día. Este hormigón será provisto por un tercero. Por lo tanto, el hormigón también será entregado en obra por proveedores externos y será un insumo del Proyecto, por lo cual tampoco se requerirá la habilitación, operación ni cierre de una instalación para la producción de hormigón.</p> <p>Mayor detalle en punto 1.5.5.7 de la DIA.</p>																				
Otros materiales de construcción	<p>Para la ejecución de las obras de urbanización también se requerirá asfalto para la carpeta de rodado vial, estimándose un total de 870 m3 de asfalto con un consumo diario de 4,6 m3. Otros insumos requeridos para las obras de urbanización serán 4.822 m de soleras con un consumo mensual de 140 m, 111 postes para el proyecto eléctrico con un consumo diario de 6 unidades y 350 tubos de alcantarillas, con un consumo mensual de 70 unidades. Para las obras de edificación, el principal material que se requerirá será el fierro, el cual será utilizado para la construcción de las fundaciones como para la estructura de obra gruesa de las viviendas. Se estima una cantidad total de 1.800 toneladas para la ejecución del Proyecto, con una tasa de consumo estimada de 112,5 t/mes.</p> <p>Mayor detalle en punto 1.5.5.8 de la DIA.</p>																				
Maquinaria y equipos a utilizar	<p>Para la ejecución de las obras que forman parte del proyecto, se considera ocupar máquinas y equipos, cuyo uso variará de mes a mes producto de las distintas obras proyectadas para cada periodo de tiempo.</p> <p>En Tabla 1-20 Principales máquinas a utilizar en la fase de Construcción y Tabla 1-21 Principales equipos a utilizar en la fase de Construcción del capítulo Descripción de proyecto de la DIA se encuentran el detalle de las máquinas y equipo a utilizar para la fase de construcción del Proyecto.</p>																				
Combustible	<p>Los vehículos que participarán en la obra se abastecerán de combustible en estaciones de servicio. La maquinaria será abastecida de combustible mediante un camión estanco proveniente de un proveedor autorizado, para lo cual se utilizará un protocolo de carga de combustible. En obra se mantendrá un estanco de 1.000 L de petróleo y bidón de 30 L de bencina.</p> <p>Mayor detalle en punto 1.5.5.4 de la DIA.</p>																				
<b>4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>																					
Considerando las características del Proyecto no se contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables. Mayor detalle en punto 1.5.7 de la DIA.																					
<b>4.3.4 EMISIONES Y EFLUENTES</b>																					
<b>4.3.4.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS</b>																					
Emisiones Atmosféricas	<p>De acuerdo con lo señalado en el Anexo D.1 de la Adenda Complementaria, durante la fase de construcción se generarán emisiones atmosféricas producto de actividades como demolición, escarpe, excavación, transferencia de material, tamizado, compactación, nivelación, resuspensión por tránsito de vehículos en caminos no pavimentados, resuspensión por tránsito de vehículos en caminos pavimentados, grupos electrógenos, combustión de vehículos y maquinaria.</p> <p>Según lo señalado por el Titular en conclusiones del Anexo D.1 de la Adenda Complementaria, el Proyecto, en fase de construcción, sobrepasará los límites del MP10 establecidos en el D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente en los 27 meses de fase de construcción, por lo tanto, el Proyecto debe presentar un Programa de Compensación de Emisiones Atmosféricas para su fase de construcción.</p> <p>En la siguiente tabla se presenta las emisiones atmosféricas en la fase de construcción.</p> <p>Tabla N°4.3.4.1.1.: Emisiones atmosféricas equivalentes en la fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP10</th> <th>MP2.5</th> <th>NOx</th> <th>SO2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3,88</td> <td>1,04</td> <td>3,17</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4,15</td> <td>1,35</td> <td>4,76</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>6,220</td> <td>1,489</td> <td>0,828</td> <td>0,026</td> </tr> </tbody> </table>	Año	MP10	MP2.5	NOx	SO2	1	3,88	1,04	3,17	0,16	2	4,15	1,35	4,76	0,25	3	6,220	1,489	0,828	0,026
Año	MP10	MP2.5	NOx	SO2																	
1	3,88	1,04	3,17	0,16																	
2	4,15	1,35	4,76	0,25																	
3	6,220	1,489	0,828	0,026																	



	<table border="1"> <tr> <td>Límite PPD A</td> <td>2,5</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>10</td> </tr> </table> <p>Fuente: Tabla 8-1 del Anexo D.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Cabe señalar que el Titular presenta medidas de control para el abatimiento y control de emisiones que se indican en punto 7 del Anexo D.1 de la Adenda Complementaria, las que se presentan en la Tabla 9.1.3 del ICE.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo D.1 de la Adenda Complementaria.</p>	Límite PPD A	2,5	2	8	10
Límite PPD A	2,5	2	8	10		
La SEREMI de Medio Ambiente RM, mediante Oficio Ord. N° 02030 de fecha 31 de marzo de 2026, se pronuncia conforme.						
<b>4.3.4.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES</b>						
Aguas Servidas	<p>Desde el inicio de la fase de Construcción se contará con agua potable</p> <p>Durante la fase de construcción se generarán aguas servidas provenientes de los baños, lavatorios y duchas, los que estarán en la Instalación de Faenas, cumpliendo con el D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud. Se contará con conexión al sistema de alcantarillado de aguas servidas provistos por la empresa sanitaria San Isidro S.A presentado en Anexo 3 de la DIA.</p> <p>El Proyecto considera la instalación de 20 baños químicos dentro de la obra, además de 12 contenedores fijos en el sector de oficinas conectados a la red de agua potable, de los cuales 6 corresponden a duchas (hombres-mujeres) y los 6 restantes a baños (hombres-mujeres). Se estima una emisión máxima de 108 m<sup>3</sup>/día, proveniente de los baños y duchas.</p> <p>Mayor detalle en respuesta 1.5 de la Adenda y punto 1.5.5.1 de la DIA.</p>					
Residuos Líquidos Industriales	<p>Respecto del lavado de canoas mixer, el Titular señala que el sistema de lavado de canoas de camiones mixer en la obra se desarrollará de la siguiente manera:</p> <p>Se construirá una piscina de 8 m<sup>2</sup> de superficie con 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. 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.</p> <p>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 a presión vertida sobre la canoa a través de una manguera tipo jardín. Cuando la piscina se encuentre llena y evaporada el agua residual, el hormigón remanente será trasladado al contenedor/sector de acopio de escombros disponible en obra.</p> <p>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”</p> <p>En cuanto al volumen diario de agua de lavado a generar, y de acuerdo con lo señalado en la tabla 1.30 de la DIA, se estima una circulación diaria de 10,3 camiones mixer durante la fase de Construcción del Proyecto. Considerando que para cada faena de limpieza y lavado de la canoa se utilizarán aproximadamente 10 L de agua, se tendrá un volumen diario aproximado de 103 L (0,103 m<sup>3</sup>). La superficie de la piscina será de 8 m<sup>2</sup> y tendrá una profundidad de 0,5 m, por lo tanto, la capacidad de acumulación será de 4 m<sup>3</sup>, contando con amplia holgura.</p> <p>Mayor detalle en respuesta 1.6 de la Adenda.</p>					
<b>4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES</b>						
Ruido	De acuerdo con lo presentado por el Titular en el Estudio de Ruido y Vibraciones en Anexo 6.3 de la DIA, durante la fase de construcción del Proyecto se realizarán actividades relacionadas con Demolición, Excavación, Obras gruesa y terminaciones.					



	<p>Al respecto, el Titular identificó 10 receptores de ruido dentro del área de influencia, como viviendas, iglesia y viñedo, los cuales se describen en la Tabla 7 de la del anexo 6.3 de la DIA.</p> <p>Considerando lo resultados presentados en la Tabla 33 del Anexo 6.3 de la DIA, el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA, con la implementación de medidas de control, las que se presentan en la Tabla 9.1.7 del ICE y en el punto 8.1 del anexo 6.3 de la DIA.</p> <p>Mayores detalles en el Anexo 6.3 de la DIA.</p>
Vibraciones	<p>Para efectos de la evaluación de la emisión de vibraciones del Proyecto, el Titular utilizó los mismos receptores de la evaluación de ruido. El detalle de los receptores se encuentra en Tabla 7 de la del anexo 6.3 de la DIA.</p> <p>En el punto 3.2 del anexo 6.3 de la DIA, el Titular declara que utilizó la normativa de referencia: “Transit Noise and Vibration- Impact Assessment”, elaborada por la Federal Transit Administration (FTA) de los Estados Unidos de América para la evaluación de los límites máximos permisibles.</p> <p>De acuerdo con los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en la Tabla 35 del anexo 6.3 de la DIA, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia en la fase de construcción para el criterio de molestia y daño estructural, contemplando como medida de control respecto a la Maquinaria de menor emisión vibratoria (Rodillo Vibratorio), esta 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. Esta medida se debe considerar, cada vez que exista una distancia menor a 41 [m] entre los receptores y la actividad de compactación. Esta medida se encuentra establecida en punto 8.2 del anexo 6.3 de la DIA.</p> <p>Mayores detalles en el anexo 6.3 de la DIA.</p>
La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 839 de fecha 24 de marzo de 2026, se pronuncia conforme.	
<b>4.3.5 RESIDUOS, PRODUCTOS QUIMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.</b>	
<b>4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>	
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	<p>Durante esta fase construcción se generarán residuos asimilables a domiciliarios generados por el personal de obra, los cuales estarán compuestos principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico y otros insumos inertes. Dado que la dotación de trabajadores (mano de obra directa) que participará en la fase de Construcción del Proyecto, se estima un promedio de 900 personas/día y considerando una generación de 1 kg/persona-día, se estima un promedio de residuos domiciliarios de 4.361 kg semanales.</p> <p>Para el almacenamiento de los residuos domiciliarios se utilizarán recipientes o tambores plásticos de 120 litros, con tapa, debidamente identificados y localizados en una superficie aproximada de 100 m<sup>2</sup> en sitios de las dos instalaciones de faenas que contará el proyecto en los sectores III y IV.</p> <p>El retiro se realizará con frecuencia de 2 veces por semana y la disposición final será provista por una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria para dichos fines.</p> <p>Más detalles en el Anexo F.1 PAS 140 de la Adenda.</p>
Residuos industriales no peligrosos	<p>Los residuos industriales no peligrosos en la fase de construcción provienen de del material sobrante empleado en las obras de construcción y montaje corresponden a restos de hormigón, fierro, madera y PVC.</p> <p><u>Cantidad por tipo de Residuo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Restos de fierro: 8.506 m<sup>3</sup></li> <li>- Restos de yeso, cartón y papel: 997 m<sup>3</sup>.</li> <li>- Restos de PVC: 1.074 m<sup>3</sup>.</li> <li>- Escombros (pétreos, ladrillos, madera, hormigón): 9.359 m<sup>3</sup>.</li> </ul>



	<p>Se estiman en total 19.936 m<sup>3</sup> generados por las diferentes actividades desarrolladas durante esta fase, promedio 738,4 m<sup>3</sup>/mes, equivalente a 35,16 m<sup>3</sup>/día.</p> <p>El almacenamiento temporal de los residuos no peligrosos se realizará en contenedores y/o sobre suelo compactado y perfilado, sobre una superficie de 100 m<sup>2</sup> en cada sitio de instalación de faenas. Considerando que se generarán 35,16 m<sup>3</sup> promedio diarios en la fase de construcción, además que, en la superficie establecida se estima que se podrá acumular una cantidad de 153 m<sup>3</sup>.</p> <p>La capacidad máxima de acumulación será de 4,4 días para esta fase, por lo tanto, el retiro de los residuos no peligrosos se efectuará con una frecuencia aproximadamente semanal y/o dos veces por semana, o según los requerimientos de la ejecución de las obras para luego ser dispuestos en sitios de disposición final autorizados.</p> <p>Más detalles en el Anexo F.1 PAS 140 de la Adenda.</p>
<b>4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS</b>	
Residuos peligrosos	<p>Para la fase de construcción se generarán residuos de tipo envases de diluyentes, paños, huaipes y brochas impregnadas con restos de pinturas u otros insumos de la construcción, ropa de trabajo y EPP contaminados, tarros, latas y envases usados de productos. Se estima que la cantidad generada de residuos peligrosos para la fase de construcción podría alcanzar los 3.091 kg, que corresponden aproximadamente a 20,68 m<sup>3</sup>.</p> <p><u>Cantidad por tipo de Residuo:</u></p> <p>Envases de diluyentes: 2,7 m<sup>3</sup>.  Huaipes, paños y elementos contaminados: 7 m<sup>3</sup>.  Envases vacíos contaminados: 10,8 m<sup>3</sup>.  Arena contaminada: 0,1 m<sup>3</sup>.  Pilas, toners, cartridge, tubos fluorescentes: 0,18 m<sup>3</sup>.</p> <p>Los residuos peligrosos que se generen durante la fase de construcción del Proyecto se almacenarán temporalmente en recipientes contenedores de material incombustible con tapa, debidamente identificados y localizados en un sector especialmente habilitado de 27,7 m<sup>2</sup>. Esta Bodega temporal de RESPEL, será construida según lo establecido en el D.S. N°148/2003, del MINSAL, que Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, artículos 33, 34 y 35.</p> <p>La capacidad máxima de almacenamiento de la bodega en volumen será de 33 tambores, es decir, de 6,6 m<sup>3</sup>. Se estima que se generarán mensualmente 0,99 m<sup>3</sup>, por lo tanto, la bodega de residuos peligrosos tendrá una capacidad para almacenar 6,7 meses de generación, lo que determina la frecuencia de retiro de estos residuos a dos veces al año. Los residuos serán retirados por una empresa externa autorizada.</p> <p>Más detalles en el Anexo F.2 PAS 142 de la Adenda.</p>
<b>4.3.5.3. PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE</b>	
Sustancias Químicas	<p>Durante la fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas como Adhesivos, Espuma Expansiva, Pinturas y Aditivos varios para la construcción. Todas las sustancias peligrosas serán provistas por terceros, el transporte de cantidades superiores a 300 kg o L será realizado por terceros autorizados y las sustancias peligrosas se almacenarán en el lugar denominado “Sector Almacenamiento Sustancias Peligrosas” de la Instalación de Faenas. Este sector tendrá una superficie de 15 m<sup>2</sup> y una capacidad neta de almacenamiento de 9 m<sup>3</sup>, lo que permitirá un almacenamiento superior a 2 meses de consumo. Las HDS (Hojas de Datos de Seguridad) de cada sustancia peligrosa se mantendrán en la oficina técnica del Proyecto.</p>



	Mayor detalle en punto 1.5.5.3 de la DIA.
Almacenamiento de combustible	En fase de construcción la maquinaria será abastecida de combustible mediante un camión estanco proveniente de un proveedor autorizado, para lo cual se utilizará un protocolo de carga de combustible. En instalación de faenas se mantendrá un estanco de 1.000 L de petróleo y bidón de 30 L de bencina. Mayor detalle en punto 1.5.5.4 de la DIA.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.6 del ICE.
<b>4.4. FASE DE OPERACIÓN</b>	
<b>4.4.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.</b>	
<b>4.4.1.1 PARTES Y OBRAS</b>	
Obras en canales de regadío existentes	Construcción del abovedamiento de los canales de regadío existentes Canal Triunfo de Chile, su subderivado y Canal Interior Marcial González y un atraveso en Canal Undurraga. Mayor detalle en punto 1.4.3.9. de la DIA.
Lotes	El Proyecto dará origen a 14 lotes, correspondiendo 8 macrolotes para edificios, 3 lotes para equipamiento, 2 lotes para equipamiento municipal y 1 lote para infraestructura.  Además, se consideran 6 sectores para áreas verdes. Mayor detalle en punto 1.4.3.10 de la DIA.
Vialidad	Construcción de nuevas calles y vialidad interior de condominios, que serán utilizados para el desplazamiento de los residentes del Proyecto.  Las calles que se desarrollarán al interior del Proyecto serán:  Sector III <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calle A</li> <li>- Calle B</li> <li>- Calle C</li> </ul> Sector IV <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prolongación calle Campos de Deportes</li> <li>- Calle A</li> <li>- Calle B</li> <li>- Calle D</li> </ul> Mayor detalle en punto 1.4.3.11. de la DIA.
Obras Viales IMIV	De acuerdo al Informe de Mitigación en Impacto Vial (en adelante, “IMIV”) actualizado del Proyecto, aprobado mediante la Resolución Exenta N.º 2598/2025 de la Seremi de Transporte y Telecomunicaciones, presentado en Anexo A de la Adenda, el Proyecto considera las siguientes medidas:  <b>Sector III</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar instalación de espejos panorámicos y balizas destellantes en los accesos de los edificios que conformarán el proyecto Padre Hurtado Somos Todos III.</li> <li>- Demarcación de Lento, señal de velocidad máxima permitida de 30 km/hr, e instalación de reductores de velocidad acorde al Decreto N°200, del 2012 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, al interior del Proyecto, con el propósito de reducir la velocidad a 30 km/hr y mejorar la seguridad de los usuarios del sistema de movilidad local.</li> <li>- Desarrollar y ejecutar el proyecto de señalización y demarcación en Camino a Melipilla (G-78) en los siguientes cruces y tramos viales: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Conexión Calle A (proyecto) y Camino a Melipilla.</li> <li>o Intersección de Camino a Melipilla con Av. San Ignacio.</li> <li>o Intersección de Camino a Melipilla con Av. Jose Luis Caro.</li> </ul> </li> <li>- El Proyecto deberá cumplir con lo exigido en el Manual de Señalización de Tránsito y será ingresado, aprobado por la Dirección de Tránsito de la Municipalidad de Padre Hurtado.</li> </ul>



- Desarrollar y ejecutar proyecto de ingeniería de la conexión vial entre la calle interior (calle A) y Camino a Melipilla (G-78). Esta conexión considera pavimentación de calzada, veredas, soleras y dispositivos de rodados.
- Desarrollar y ejecutar proyecto de ingeniería para la instalación de dispositivos de rodados en los atravesos peatonales proyectados en vías interiores del Proyecto.
- Instalación de refugio en el paradero ubicado en PI1926 “Avenida San Ignacio/ Esq Cam. San A. Hurtado”. Este paradero deberá considerar la ubicación y diseño establecidos por la DTPM.
- Realizar el mantenimiento del paradero ubicado en PI1925 “Avenida San Ignacio/ Esq Cam. San A. Hurtado”. Esta tarea de mantenimiento considera limpieza, actualización de señal, demarcación del cajón y leyenda “SOLO BUSES”.
- Instalación de vereda de 2 metros de ancho, en la acera sur de Camino Melipilla, entre la conexión vial del proyecto y el paradero ubicado a 120 metros hacia el oriente. Esta medida incluye la instalación de vallas peatonales con el propósito de mejorar la circulación de los usuarios de transporte público y peatones.
- Realizar el estudio de justificación de semáforo de Camino a Melipilla (G-78) con calle El Sotillo. El Titular sólo presentará el estudio de justificación, el cual deberá ser ingresado y aprobado a la UOCT RM.
- Realizar la conexión del cruce de Av. Los Silos con Primera Transversal al sistema de control, lo que considera la instalación de una unidad de comunicación digital y la habilitación de un enlace digital de punto a punto (fibra óptica), instalación de una unidad de respaldo de energía UPS de tipo mochila, y provisión de dos postes y dos lámparas vehiculares primarias faltantes.

#### Sector IV

- Realizar instalación de espejos panorámicos y balizas destellantes en los accesos de los edificios que conforman el proyecto Padre Hurtado Somos Todos IV.
- Demarcación de Lento, señal de velocidad máxima permitida de 30 km/hr, e instalación de reductores de velocidad acorde al Decreto N°200, del 2012 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, al interior del proyecto, con el propósito de reducir la velocidad a 30 km/hr y mejorar la seguridad de los usuarios del sistema de movilidad local.
- Se realizará el mejoramiento y mantenimiento de los paraderos ubicados en Av. San Ignacio, en el área de influencia de otros modos. Estos paraderos corresponden a los indicados a continuación:

o PI1928: Av. San Ignacio, desde Guacolda a Av. Primera Transversal.

o PI1937: Av. San Ignacio, desde Av. Primera Transversal a Guacolda.

- Desarrollar y ejecutar el proyecto de señalización y demarcación en los siguientes cruces y tramos viales:

o Av. San Ignacio, entre Camino a Melipilla (G-78) y Guacolda.

o Intersección de Av. San Ignacio con El Roble.

o Intersección de Av. Primera Transversal con Av. Los Silos

o Intersección de Brasilia con Av. Los Silos

- El Proyecto deberá cumplir con lo exigido en el Manual de señalización de Tránsito y será ingresado, aprobado por la Dirección de Tránsito de la Municipalidad de Padre Hurtado.
- Realizar la prohibición de viraje izquierda en San Alberto Hurtado con Av. San Ignacio. Esta medida considera la instalación de señal de prohibido viraje izquierda e instalación de tachones en el eje de la calzada de acuerdo lo presentado en el esquema de medida de mitigación.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar y ejecutar proyecto de ingeniería de la conexión vial entre la calle interior (calle A) y Av. San Ignacio. Esta conexión considera pavimentación de calzada, veredas, soleras y dispositivos de rodados.</li> <li>- Desarrollar y ejecutar proyecto de ingeniería para la instalación de dispositivos de rodados en los atravesos peatonales proyectados en vías interiores del Proyecto. Desarrollar el proyecto y ejecución del semáforo ubicado en San Ignacio con El Roble.</li> </ul> <p>Mayor detalle en punto 1.4.3.11.3 de la DIA.</p>
Áreas verdes	<p>El Proyecto contará con 1,4 hectáreas de áreas verdes abiertas a la comunidad. Además, tendrá espacios de áreas verdes internas.</p> <p>Mayor detalle en punto 1.4.3.12. de la DIA.</p>
Áreas de estacionamientos de usos comunes o visitas	<p>El Proyecto contará con 1.200 estacionamientos en superficie para los residentes de los edificios, a los que se agregan 51 estacionamientos en superficie para visitas.</p> <p>Mayor detalle en punto 1.4.3.13 de la DIA.</p>
Edificios	<p>El Proyecto corresponde a edificios, los cuales serán utilizados por sus propietarios para actividades propias de áreas residenciales. Como productos, este Proyecto tendrá 74 edificios de cuatro niveles, los cuales albergarán un total de 1.200 departamentos.</p> <p>Mayor detalle en punto 1.4.3.19 de la DIA.</p>
Infraestructura de agua potable	<p>El agua potable para las 1.200 unidades que conforman el Proyecto será provista por la empresa sanitaria Aguas San Isidro. En el Anexo 3 de la DIA se adjuntan los Certificados de Factibilidad de Dación de Servicios Sanitarios correspondientes a los sectores III y IV del Proyecto.</p> <p>Para este fin, se instalará un sistema de agua potable en una superficie aproximada de 1.416 m<sup>2</sup>, en un lote del sector IV destinado a infraestructura.</p> <p>Mayor detalle en punto 1.4.3.14 de la DIA.</p>
Infraestructura de aguas servidas	<p>Las aguas servidas serán conectadas a la red de la empresa sanitaria Aguas San Isidro. En el Anexo 3 de la DIA se adjuntan los Certificados de Factibilidad de Dación de Servicios Sanitarios correspondientes a los sectores III y IV del Proyecto.</p> <p>Mayor detalle en punto 1.4.3.15 de la DIA.</p>
Infraestructura de aguas lluvia	<p>La evacuación de las aguas lluvia del Proyecto considera la construcción de sumideros públicos tipo S3 y S4, los cuales captarán los caudales de escurrimiento generados por la urbanización, éstos serán ubicados en función de los peraltes, bombeos, pendientes longitudinales y cruces peatonales proyectados.</p> <p>En el Anexo 3 de la DIA se adjunta el Proyecto de Aguas Lluvias por sector y en Anexo 4 de la DIA el kmz correspondiente.</p> <p>Mayor detalle en punto 1.4.3.16. de la DIA.</p>
Infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones	<p>El Proyecto no considera infraestructura de telecomunicaciones. En cuanto a gas, cada vivienda se abastecerá en forma individual mediante un balón de 15 kg. Y la red de electricidad se instalará en forma aérea, a través de postes de hormigón de 8,7 m de altura, provista por la Compañía General de Electricidad (CGE). La red de alumbrado público contará con luminarias LED de 60W principalmente según plano y fusible aéreo. En el Anexo 3 de la DIA se presentan los planos para el proyecto de electricidad por cada sector y en el Anexo 4 de la DIA el kmz correspondiente.</p>
<b>4.4.1.2 ACCIONES</b>	
Mantenimiento de áreas verdes	<p>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.</p> <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. A su vez, las áreas verdes cedidas, no serán de responsabilidad del Titular en su fase de operación.</p>
<b>4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>	



Sistema de abastecimiento eléctrico	El suministro de energía eléctrica será proporcionado por la empresa CGE S.A. de acuerdo con las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Las instalaciones de electricidad que se proyectan, provisionales o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la SEC, y realizadas por instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente y autorizados por ésta según lo establecido en el D.S. 92/1983. Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos. Mayor detalle en punto 1.6.4.2 de la DIA.																				
Suministro de agua potable	Para esta fase, el agua potable será provista por la empresa sanitaria Aguas San Isidro S.A., la cual posee la concesión sanitaria del sector donde se emplazará el Proyecto y cuya factibilidad se presenta en el Anexo A de la Adenda. Mayor detalle en Certificado de Factibilidad presentado en Anexo A de la Adenda.																				
<b>4.4.3 PRODUCTOS GENERADOS</b>																					
Debido a las características del Proyecto, no se consideran productos generados para la fase de operación. Punto 1.6.5 del Capítulo 1 de la DIA.																					
<b>4.4.4 RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>																					
El Proyecto no considera la explotación o extracción de recursos naturales renovables, punto 1.6.7 de del Capítulo 1 de la DIA.																					
<b>4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES</b>																					
<b>4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFERICAS</b>																					
Emisiones Atmosféricas	<p>De acuerdo con lo señalado en el Anexo D.1 de la Adenda Complementaria, durante la fase de operación se generarán emisiones atmosféricas producto de resuspensión por tránsito de vehículos en caminos pavimentados.</p> <p>Según lo señalado por el Titular en conclusiones del Anexo D.1 de la Adenda Complementaria, el Proyecto, en fase de operación, sobrepasará los límites del MP10 establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA. Por lo tanto, el Proyecto deberá presentar un Programa de Compensación de Emisiones atmosféricas para su fase de operación.</p> <p>En la siguiente tabla se presentan las emisiones atmosféricas en la fase de operación.</p> <p>Tabla N° 4.4.5.1.1: Emisiones atmosféricas equivalentes en la fase de operación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP10</th> <th>MP2.5</th> <th>NOx</th> <th>SOx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 FC + FO</td> <td>6,220</td> <td>1,489</td> <td>0,828</td> <td>0,828</td> </tr> <tr> <td>4 FO</td> <td>10,291</td> <td>2,560</td> <td>0,568</td> <td>0,009</td> </tr> <tr> <td>Límite PPDA</td> <td><b>2,5</b></td> <td><b>2</b></td> <td><b>8</b></td> <td><b>10</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 8-1 del Anexo D.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Cabe señalar que el Titular señala en el punto 7 del Anexo D.1 de la Adenda Complementaria que no se consideran medidas de control en esta fase del Proyecto.</p> <p>Mayores detalles en el Anexo D.1 de la Adenda Complementaria.</p>	Año	MP10	MP2.5	NOx	SOx	3 FC + FO	6,220	1,489	0,828	0,828	4 FO	10,291	2,560	0,568	0,009	Límite PPDA	<b>2,5</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
Año	MP10	MP2.5	NOx	SOx																	
3 FC + FO	6,220	1,489	0,828	0,828																	
4 FO	10,291	2,560	0,568	0,009																	
Límite PPDA	<b>2,5</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>10</b>																	
La SEREMI de Medio Ambiente RM, mediante Oficio Ord. N° 02030 de fecha 31 de marzo de 2026, se pronuncia conforme.																					
<b>4.4.5.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES</b>																					
Aguas servidas	Para la fase de operación del Proyecto, sólo se generarán residuos líquidos de tipo domiciliario correspondientes a las aguas servidas, estos efluentes serán vertidos a la red de alcantarillado público, para lo que se cuenta con el respectivo certificado de factibilidad entregado por la Empresa Aguas San Isidro S.A. (Ver Anexo A de la Adenda). Considerando una habitabilidad promedio de 3 personas por vivienda, con 150 l/día por persona, lo que																				



	<p>correspondería a 1.200 viviendas que equivale a 3.600 personas en total, por lo tanto, el consumo diario proyectado será de 432 m<sup>3</sup>/día.</p> <p>Mayor detalle en punto 1.6.4.1 de la DIA.</p>
<b>4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES</b>	
Ruido	<p>De acuerdo con lo presentado por el Titular en el Informe de ruido presentado en Anexo 6.3 de la DIA, no habrá actividades generadoras de ruido para la fase operativa del Proyecto.</p> <p>Mayores detalles en el Anexo 6.3 de la DIA.</p>
<p>La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 839 de fecha 24 de marzo de 2026, se pronuncia conforme.</p>	
<b>4.4.6 RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.</b>	
<b>4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>	
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	<p>Debido a que el proyecto tendrá un destino residencial, sólo se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) y asimilables a domiciliarios durante la fase de operación, provenientes de los residentes de las viviendas.</p> <p>Se generarán aproximadamente 1 kg/persona-día, suponiendo una tasa de habitabilidad de 3 personas/vivienda en promedio, se estima una generación de 3.600 kg/día.</p> <p>Para el almacenamiento cada edificio (son 74 en total) contará con una sala de basura ubicada en el primer piso, en el cual se depositarán temporalmente los residuos domiciliarios provenientes de cada uno de los departamentos de los edificios, residuos que serán almacenados, en contenedores de 360 L.</p> <p>Cabe destacar que en la fase de operación del Proyecto existirán, además, puntos limpios para la segregación de residuos valorizables, los cuales tendrán una superficie asignada de 1,5 m<sup>2</sup> y se emplazarán a un costado de las zonas de precarguío de residuos domiciliarios de los condominios, considerando la segregación de los siguientes residuos reciclables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel y cartón</li> <li>• Plásticos PET o HDPE</li> <li>• Vidrio</li> </ul> <p>Los puntos limpios considerarán básicamente el almacenamiento transitorio de los residuos reciclables mencionados en diferentes contenedores de 120 litros, rotulados y códigos de colores estandarizados según la NCh 3322 que “establece de código de colores para la separación de residuos”. En el caso de papel y cartón se utilizará un contenedor plástico con tapa cerrada, color azul, mientras que los plásticos PET o HDPE se dispondrán en el mismo tipo de contenedor, pero de color amarillo. Finalmente, los vidrios se dispondrán dentro de contenedores de las mismas características, pero de color verde.</p> <p>Para el retiro, los contenedores se retirarán desde las salas de basura hasta la zona exterior de acopio, según la respectiva frecuencia de retiro de los camiones de limpieza del municipio.</p> <p>Para el retiro de los residuos valorizables serán retirados por empresas gestoras autorizadas desde los puntos limpios y el resto será dispuesto a través del sistema de recolección municipal.</p> <p>Más detalles en el Anexo F.1 PAS 140 de la Adenda.</p>
<b>4.4.6.2 RESIDUOS PELIGROSOS</b>	
Residuos peligrosos	<p>Durante la fase de Operación no se considera la generación de residuos peligrosos.</p> <p>Punto 1.6.9.2 de la DIA.</p>
Referencia al ICE para mayores	<p>Capítulo 4.7 del ICE.</p>



detalles sobre esta fase.	
<b>4.5 FASE DE CIERRE</b>	
El Proyecto no considera la fase de cierre, dado que su vida útil será indefinida. Punto 1.7 del Capítulo 1 de la DIA.	

<b>4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>	
<b>4.6.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	01 de marzo de 2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de Faenas.
Fecha estimada de término	01 de septiembre de 2028
Parte, obra o acción que establece el término	Entrega de obras.
<b>4.6.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	01 de septiembre de 2028
Parte, obra o acción que establece el inicio	Entrega de obras.
Fecha estimada de término	Indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica
<b>4.6.3. FASE DE CIERRE</b>	
Fecha estimada de inicio	No aplica

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

<b>5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS</b>	
<b>Impacto Ambiental No Significativo 1</b>	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Fase de construcción</u> Durante la fase de construcción se generarán emisiones atmosféricas producto de actividades como demolición, escarpe, excavación, transferencia de material, tamizado, compactación, nivelación, resuspensión por tránsito de vehículos en caminos no pavimentados, resuspensión por tránsito de vehículos en caminos pavimentados, grupos electrógenos, combustión de vehículos y maquinaria.  <u>Fase de Operación</u> Durante la fase de operación se generarán emisiones atmosféricas producto de la resuspensión por tránsito de vehículos en caminos pavimentados.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.
<b>Impacto Ambiental No Significativo 2</b>	
Impacto ambiental	Aumento de emisiones de ruido y vibraciones
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Fase de Construcción</u> Durante la fase de construcción del Proyecto se realizarán actividades relacionadas con demolición, excavación, obras gruesa y terminaciones. <u>Fase de operación</u> No habrá fuentes de ruido.



Fase en que se presenta	Fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 5.1 del ICE. Capítulo 6.1 del ICE.
<p>De acuerdo con el estudio de ruido y vibraciones del Anexo D6.3 de la DIA, el Titular identifica en el área de influencia receptores sensibles correspondientes a viviendas, iglesias y viñedo, identificándose un total de 10 receptores.</p> <p>Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre el riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:</p> <p>a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del RSEIA.</p> <p>i. <u>Emisiones atmosféricas:</u> <i>Fase de construcción:</i> El Proyecto genera emisiones atmosféricas principalmente en la fase de construcción por las actividades de demolición, escarpe, excavación, transferencia de material, tamizado, compactación, nivelación, resuspensión por tránsito de vehículos en caminos no pavimentados, resuspensión por tránsito de vehículos en caminos pavimentados, grupos electrógenos, combustión de vehículos y maquinaria en la fase de construcción. Según el Informe de Estimación de Emisiones, presentado en el Anexo D.1 de la Adenda Complementaria, los resultados obtenidos en fase de construcción sobrepasarán los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 por lo que el Proyecto deberá presentar un Plan de Compensación de Emisiones. Además, se emplearán medidas de control para el abatimiento y control de emisiones que se indican en el punto 7 del Anexo D.1 de la Adenda Complementaria, las que se presentan en la Tabla 9.1.3 del ICE. Cabe destacar que en el mencionado anexo se adjunta un Plan de Compensaciones de Emisiones preliminar.</p> <p><i>Fase de operación:</i> En la fase de operación se generarán emisiones atmosféricas producto de Resuspensión por tránsito de vehículos en caminos pavimentados. Según lo señalado por el Titular en el Anexo D.1 de la Adenda Complementaria, el Proyecto, en fase de operación, sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016. Por lo tanto, el Proyecto deberá presentar un Plan de Compensación de Emisiones.</p> <p>b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del RSEIA.</p> <p>i. <u>Emisiones sonoras (ruido)</u> <i>Fase de construcción:</i> De las actividades de la fase de construcción se generarán ruidos por el uso de distintas máquinas y equipos en relación a las actividades Demolición, Excavación, Obras gruesa y terminaciones. Para la fase de operación, no se consideran fuentes de ruido. El Titular indica que, según la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA”, SEA (2019), considera la peor condición para la determinación del área de influencia. Además, presenta la determinación de receptores en la tabla 7 del Anexo 6.3 de la DIA, en la cual se encuentran 10 receptores. El Proyecto, en su fase de construcción, mantendrá los niveles de emisión sonora bajo los límites máximos permisibles establecidos en el D.S. N° 38/2011, considerando la implementación de las medidas de control detalladas en el punto 8 del citado Anexo y en el Capítulo 9 del ICE, las que corresponden a Barreras Acústicas Perimetrales y Cierre Perimetral sectorizado.</p> <p>ii. <u>Vibraciones</u></p>	



*Fase de construcción:*

Para efectos de la evaluación de la emisión de vibraciones del Proyecto, sólo se consideró la fase de construcción. Al respecto, el Titular utilizó los mismos receptores de la evaluación de ruido, detallados en Tabla 7 de la del anexo 6.3 de la DIA.

En el punto 3.2 del anexo 6.3 de la DIA, el Titular declara que utilizó la normativa de referencia: “*Transit Noise and Vibration- Impact Assessment*”, elaborada por la Federal Transit Administration (FTA) de los Estados Unidos de América para la evaluación de los límites máximos permisibles. y que, de acuerdo con los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en las Tablas 35 del anexo 6.3 de la DIA, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia en la fase de construcción para el criterio de molestia y daño estructural, contemplando como medida de control de la Maquinaria de menor emisión vibratoria (Rodillo Vibratorio), estas medidas se describen en el punto 8.2 del Anexo 6.3 de la DIA. De acuerdo con lo anterior, y para asegurar el cumplimiento de la norma vigente, el Titular deberá implementar las medidas detalladas en el Capítulo 9 del ICE.

*Fase de operación:*

Para la fase de operación del Proyecto no se consideraron fuentes de emisión de vibraciones para su evaluación.

c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.

i. Servidas

*Fase de construcción:*

Estos serán generados tanto en la fase de construcción como de operación, de acuerdo con lo señalado por el Titular, para la descarga de las aguas servidas se utilizará la red de alcantarillado, para lo cual se presentó la factibilidad sanitaria otorgada, adjunta en el Anexo A de la Adenda. Además, para la fase de construcción, se contará con la conexión al sistema de agua potable y alcantarillado y se utilizarán baños químicos, cuyos residuos serán almacenados en dichos baños y retirados posteriormente, todo lo anterior realizado por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente, además de dar cumplimiento con el D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud.

*Fase de operación:*

Las aguas servidas generadas en esta fase serán conducidas hacia el alcantarillado urbano, pues el Proyecto cuenta con factibilidad sanitaria entregado por la Empresa Aguas San Isidro S.A.

ii. Residuos líquidos industriales

*Fase de construcción:*

Se generarán residuos líquidos derivados del lavado de ruedas y canoas de camión mixer, en un volumen de 0,103 m<sup>3</sup>/día. Estos residuos irán dirigidos a una piscina impermeabilizada de 8 m<sup>2</sup> de superficie por 0,5 m de profundidad, con capacidad de 4 m<sup>3</sup>. El fondo y las paredes se forrarán con polietileno doble o geotextil y el material sobresaldrá 60 cm alrededor. El operador limpiará primero con escobillón los restos de hormigón y luego lavará la canoa con agua a presión desde una manguera tipo jardín. Se instalará un cierre perimetral con malla faenera u otro material dejando un lado abierto para la operación y se colocará señalética que indique Zona de Lavado de Canoas Camiones Mixer. Cuando el agua se evapore, el hormigón remanente se trasladará al contenedor o sector de acopio de escombros disponible en obra. De esta forma, es factible señalar que no se generarán residuos a partir del abastecimiento de hormigón que puedan afectar el suelo de la obra.

*Fase de operación:*

En el Proyecto no se generarán aguas provenientes de ningún proceso industrial.

d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.



## Residuos sólidos domiciliarios

### *Fase de construcción:*

Durante la fase de construcción se generarán residuos asimilables a domiciliarios generados por el personal de obra, los cuales estarán compuestos principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico y otros insumos inertes. Dado que la dotación de trabajadores (mano de obra directa) que participará en la fase de construcción se estima un promedio de 900 personas/día y considerando una generación de 1 kg/persona-día, se estima un promedio de residuos domiciliarios de 4.361 kg semanales. Para el almacenamiento de los residuos domiciliarios se utilizarán recipientes o tambores plásticos de 120 litros, con tapa, debidamente identificados y localizados en una superficie aproximada de 100 m<sup>2</sup> en sitios de las dos instalaciones de faenas que contará el proyecto en los sectores III y IV. El retiro se realizará con frecuencia de 2 veces por semana y la disposición final será provista por una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria para dichos fines.

Además, el Titular presenta un Plan de contingencia y emergencia de forma preventiva para Derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del Proyecto.

Por lo tanto, estos residuos se almacenarán en una zona habilitada y cerrada, en contenedores plásticos con tapa articulada y ruedas, reforzados con bolsas resistentes, por un período de 2 días, evitando así la proliferación de vectores. Posteriormente, serán retirados y dispuestos en un sitio autorizado por la autoridad sanitaria, asegurando un manejo adecuado. De esta manera, se garantiza que la gestión de residuos no generará riesgos para la salud de la población, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 5 del RSEIA.

### *Fase de operación:*

Debido a que el Proyecto tendrá un destino residencial, se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) y asimilables a domiciliarios durante la fase de operación, proveniente de los residentes de las viviendas. Se generarán aproximadamente 1 kg/persona-día, suponiendo una tasa de habitabilidad de 3 personas/vivienda en promedio, se estima una generación de 3.600 kg/día.

Para el almacenamiento cada edificio (son 74 en total) contará con sala de basura ubicado en el primer piso, en el cual se depositarán temporalmente los residuos domiciliarios provenientes de cada uno de los departamentos de los edificios, residuos que serán almacenados, en contenedores de 360 L.

Cabe destacar que en la fase de operación del Proyecto existirán, además, puntos limpios para la segregación de residuos valorizables, los cuales tendrán una superficie asignada de 1,5 m<sup>2</sup> y se emplazarán a un costado de las zonas de precarguío de residuos domiciliarios de los condominios, considerando la segregación de los siguientes residuos reciclables:

- Papel y cartón
- Plásticos PET o HDPE
- Vidrio

Los puntos limpios considerarán básicamente el almacenamiento transitorio de los residuos reciclables mencionados en diferentes contenedores de 120 litros, rotulados y códigos de colores estandarizados según la NCh 3322 que “establece un código de colores para la separación de residuos”. En el caso de papel y cartón se utilizará un contenedor plástico con tapa cerrada, color azul, mientras que los plásticos PET o HDPE se dispondrán en el mismo tipo de contenedor, pero de color amarillo. Finalmente, los vidrios se dispondrán dentro de contenedores de las mismas características, pero de color verde.

Para el retiro se removerán los contenedores desde las salas de basura a la zona exterior de acopio en la respectiva frecuencia de retiro por los camiones de limpieza del municipio.



Para el retiro de residuos valorizables serán retirados por empresas gestoras autorizadas desde los puntos limpios y el resto será dispuesto a través del sistema de recolección municipal.

Por lo tanto, las salas de basura en base a medidas de diseño, segregación y manejo, se aseguran un almacenamiento higiénico y seguro de los residuos, lo que garantiza que su gestión no representará riesgos ni afectará la salud de la población, conforme a lo establecido en el artículo 5 del RSEIA.

#### Residuos industriales no peligrosos

*Fase de construcción:*

Los residuos industriales no peligrosos en la fase de construcción provienen del material sobrante empleado en las obras de construcción y montaje y corresponden a restos de hormigón, fierro, madera, PVC.

#### Cantidad por tipo de Residuo:

- Restos de fierro: 8.506 m3.
- Restos de yeso, cartón y papel: 997 m3.
- Restos de PVC: 1.074 m3.
- Escombros (pétreos, ladrillos, madera, hormigón): 9.359 m3.

Se estiman en total 19.936 m3 generados por las diferentes actividades desarrolladas durante esta fase, promedio 738,4 m3/mes, equivalente a 35,16 m3/día.

El almacenamiento temporal de los residuos no peligrosos se realizará en contenedores y/o sobre suelo compactado y perfilado, sobre una superficie de 100 m2 en cada sitio de instalación de faenas. Considerando que se generarán 35,16 m3 promedio diarios en la fase de construcción, se estima que se podrá acumular una cantidad de 153 m3.

La capacidad máxima de acumulación será de 4,4 días para esta fase, por lo tanto, el retiro de los residuos no peligrosos se efectuará con una frecuencia aproximadamente semanal y/o dos veces por semana, o según los requerimientos de la ejecución de las obras para luego ser dispuestos en sitios de disposición final autorizados.

Por lo tanto, estos residuos tendrán un almacenamiento transitorio, el cual estará señalizado, organizado y en cumplimiento con el Permiso Ambiental Sectorial (en adelante, "PAS") 140. Los residuos domiciliarios se dispondrán en contenedores plásticos debidamente identificados, tendrán un periodo de almacenamiento y serán retirados a un sitio autorizado, asegurando que este sistema de gestión se asegura un manejo adecuado, higiénico y controlado de los residuos, lo que garantiza que su disposición no generará riesgos para la salud de la población, en concordancia con lo establecido en el artículo 5 del RSEIA.

#### Residuos Peligrosos

*Fase de construcción:*

Para la fase de construcción se generarán residuos de tipo envases de diluyentes, paños, huaipes y brochas impregnadas con restos de pinturas u otros insumos de la construcción, ropa de trabajo y EPP contaminados, tarros, latas y envases usados de productos. Se estima que la cantidad generada de residuos peligrosos para la fase de construcción podría alcanzar los 3.091 kg, que corresponden aproximadamente a 20,68 m3.

#### Cantidad por tipo de Residuo:

- Envases de diluyentes: 2,7 m3.
- Huaipes, paños y elementos contaminados: 7 m3.
- Envases vacíos contaminados: 10,8 m3.
- Arena contaminada: 0,1 m3.
- Pilas, toners, cartridge, tubos fluorescentes: 0,18 m3.

Los residuos peligrosos que se generen durante la fase de Construcción del Proyecto se almacenarán temporalmente en recipientes contenedores de material incombustible con tapa, debidamente identificados y localizados en un sector especialmente habilitado de 27,7 m2. Esta Bodega temporal



de RESPEL, será construida según lo establecido en el D.S. N°148/2003, del MINSAL, que Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, artículos 33, 34 y 35.

La capacidad máxima de almacenamiento de la bodega en volumen será de 33 tambores, es decir, de 6,6 m<sup>3</sup>. Se estima que se generarán mensualmente 0,99 m<sup>3</sup>, por lo tanto, la bodega de residuos peligrosos tendrá una capacidad para almacenar 6,7 meses de generación, lo que determina la frecuencia de retiro de estos residuos a dos veces al año. Los residuos serán retirados por una empresa externa autorizada.

*Fase de operación:*

Durante la fase de Operación no se considera generación de residuos peligrosos según lo señalado en punto 1.6.9.2 de la DIA.

Por lo tanto, con la implementación de medidas de manejo y minimización, almacenamiento temporal en bodega de residuos peligrosos por <6 meses conforme al D.S. N°148/2003, y entrega a transportistas y gestores autorizados que aseguren trazabilidad y disposición final conforme a la normativa sanitaria vigente, se concluye técnicamente que la generación y gestión de residuos peligrosos del Proyecto no producirá efectos adversos significativos sobre los componentes protegidos por el artículo 5 del RSEIA.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra a) de la Ley N° 19.300 y artículo 5° del RSEIA.

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

Impacto ambiental no significativo	Obras de entubamiento, abovedamiento y atraveso de 3 cauces artificiales.
Parte, obra o acción que lo genera	Modificaciones de 2 canales de regadío existentes que cruzan el área del Proyecto (Canal Triunfo de Chile, su subderivado y Canal Interior Marcial González y ejecución de un atraveso en el Canal Undurraga.
Fase en que se presenta	Fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.2 del ICE.

Los siguientes antecedentes justifican que 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, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del RSEIA:

- a. En cuanto a la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, se señala lo siguiente:

El Titular señala en el punto 2.4.2 del Capítulo 2 de la DIA que el Proyecto se encuentra en una superficie aproximada de 14,7 hectáreas en la comuna de Padre Hurtado, Región Metropolitana, en un área clasificada como urbana, conforme a los instrumentos vigentes de planificación territorial, correspondientes al Plan Regulador Metropolitano de Santiago y al Plan Regulador Comunal de Padre Hurtado. El predio presenta alta intervención antrópica.

El Proyecto considera una superficie de ocupación de 13,3 hectáreas para lotes y vialidad, mientras que 1,4 corresponde a áreas verdes. El suelo por remover no quedará más expuesto a la activación de procesos erosivos, ya que quedará “protegido” por una capa de hormigón que asegurará su estabilidad. El área en la que se desarrollará el Proyecto ha estado previamente destinada a actividades agrícolas, evidenciando un alto grado de intervención antrópica. En este contexto, la vegetación original ha sido sustituida por praderas dominadas por especies adventicias, lo que confirma una significativa modificación del componente suelo.

El Proyecto considera la ejecución de excavaciones, rellenos y nivelaciones, así como la incorporación de áreas verdes tanto de carácter privado como público, en las que se utilizarán especies vegetales nativas de bajo requerimiento hídrico. Respecto a la impermeabilización del



suelo producto de las superficies pavimentadas y edificaciones proyectadas, se ha considerado la implementación de un sistema de recolección de DIA – “C.H. Padre Hurtado Somos Todos III y IV” SustentaRoad 51 aguas lluvias, lo cual permitirá un drenaje adecuado, evitando procesos de sobresaturación del terreno. En concordancia con lo señalado y considerando el estado actual del terreno, se estima que el impacto sobre el componente suelo es de baja magnitud, descartando la generación de pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.

Por lo tanto, es posible señalar la inexistencia de cualquier potencial pérdida de suelo productivo o la pérdida de suelo y/o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.

- b. En cuanto a la superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300, se señala lo siguiente:

#### Flora y Fauna

El Titular señala en el anexo 5.4 Caracterización Flora y Fauna de la Adenda, que, respecto a las formaciones vegetales presentes en la superficie del área del Proyecto, se estima que se extraerán cinco hectáreas de parrones existentes, los cuales se encuentran en estado de abandono. De acuerdo con la Guía de Apoyo Docente en Biodiversidad del Ministerio del Medio Ambiente (2018), dichas formaciones, en cuanto prestan un servicio ecosistémico de provisión, no se consideran especies de flora o vegetación desde la perspectiva de la pérdida de biodiversidad. Adicionalmente, la actividad agrícola ha modificado la flora preexistente del área, generando una degradación del hábitat que se ve reforzada por el uso de plaguicidas y pesticidas, lo que asimismo limita su idoneidad como hábitat para fauna silvestre. Lo cual resulta concordante con los resultados de la Caracterización de Fauna donde no se identifican sitios de relevancia para la fauna y las especies registradas corresponden mayoritariamente a especies generalistas, de amplia distribución geográfica y elevada tolerancia a la perturbación antrópica. En el levantamiento de información del área de influencia del Proyecto, se logró detectar un total de 20 especies, correspondiendo a 18 nativas y dos (2) exóticas. Del total de especies registradas, se detectaron dos especies en categoría de conservación, correspondiendo al murciélago colorados y la lagartija lemniscata, catalogados como de Preocupación Menor. Por lo tanto, el Titular asume como compromiso ambiental voluntario en la Tabla 11.1.1 del ICE de forma preventiva la implementación de un Plan de Perturbación Controlada para especies de fauna de baja movilidad que se encuentren en alguna categoría de conservación presentado en Anexo G de la Adenda Complementaria, tiene por objeto el desplazamiento de los ejemplares hacia sectores colindantes, permitiendo su permanencia y desarrollo.

De esta forma, es posible concluir que el Área de Influencia del Proyecto no presenta sitios de interés ecológico ni hábitats críticos esenciales para la persistencia de las especies locales, sin evidencia de áreas clave para reproducción, alimentación o refugio asociadas a especies en categoría de conservación ni al resto de las especies registradas.

- c. En cuanto a la magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base, se señala lo siguiente:

- Suelo:

El Titular señala en el punto 2.4.2 del Capítulo 2 de la DIA que el Proyecto se encuentra en una superficie aproximada de 14,7 hectáreas en la comuna de Padre Hurtado, Región Metropolitana, en un área clasificada como urbana, conforme a los instrumentos vigentes de planificación territorial, correspondientes al Plan Regulador Metropolitano de Santiago y al Plan Regulador Comunal de Padre Hurtado. El predio presenta alta intervención antrópica y su calidad no es apta para sustentar la biodiversidad, dado el uso agrícola.

- Agua:

En la fase de construcción y operación el agua potable será provista por la empresa sanitaria Aguas San Isidro S.A., la cual posee la concesión sanitaria del sector donde se emplazará el proyecto, lo



cual las aguas servidas serán descargadas a la red de alcantarillado público para lo cual se cuenta con el certificado de factibilidad de la empresa sanitaria Aguas San Isidro (Anexo A de la Adenda). De igual manera, el agua destinada a la humectación de caminos, en el marco del Programa de Humectación (Anexo A de la Adenda), será suministrada por un proveedor autorizado.

Por otro lado, el Titular señala en el Anexo C de la Adenda Caracterización Hidrogeológica del Proyecto que el terreno en el que se emplazará el Proyecto únicamente intersecta con 3 canales de regadío, para los cuales, en el Anexo F de la Adenda Complementaria, se presentan los permisos para ejecutar obras, con el fin de resguardar el curso de agua sin interferirlo. Por otra parte, el Proyecto no contempla, en ninguna de sus etapas, la explotación de recursos hídricos, ni el transvase entre cuencas o subcuencas hidrográficas. Del mismo modo, no se prevén acciones que puedan generar ascensos o descensos en los niveles de aguas subterráneas o superficiales.

- Aire:

El Proyecto generará emisiones de material particulado y de gases, durante la fase de construcción y operación, las cuales superarán los límites establecidos en el DS 31/2016, por lo que tendrá que presentar ante a SEREMI de Medio Ambiente un Plan de Compensación de Emisiones (PCE). Además, se presentan medidas de abatimiento y control de emisiones indicadas en el punto 7 del Anexo D.1 de la Adenda Complementaria, presentada en la Tabla 9.1.3 del ICE.

d. Sobre la superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes:

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

e. Sobre el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa:

De acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, adjunto en Anexo 6 de esta DIA y la Caracterización de Fauna, adjunta en anexo C de la Adenda, se descarta la presencia de sitios de interés para Fauna Nativa, por lo que se descarta la necesidad de evaluar el ruido sobre este componente, según los lineamientos de la Guía para la descripción del área de Influencia: Descripción de los componentes suelo, flora y fauna de ecosistemas terrestres en el SEIA” (SEA, 2015).

f. Del impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables, se señala lo siguiente:

- Sustancias peligrosas:

Durante la Fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas como Adhesivos, Espuma Expansiva, Pinturas y Aditivos varios para la construcción. Todas las sustancias peligrosas serán provistas por terceros, el transporte de cantidades superiores a 300 kg o L será realizado por terceros autorizados y las sustancias peligrosas se almacenarán en el lugar denominado “Sector Almacenamiento Sustancias Peligrosas” de la Instalación de Faenas. Este sector tendrá una superficie de 15 m<sup>2</sup> y una capacidad neta de almacenamiento de 9 m<sup>3</sup>, lo que permitirá un almacenamiento superior a 2 meses de consumo.

Las HDS (Hojas de Datos de Seguridad) de cada sustancia peligrosa se mantendrán en la Oficina Técnica del Proyecto.

Cabe señalar que el Titular contempla un Plan de Prevención y Contingencia desarrollado en tabla 7.1.4 del ICE de manera preventiva ante derrames de sustancias peligrosas, residuos peligrosos.

- Residuos peligrosos:

Estos sólo serán generados en la fase de construcción, el titular señala que este tipo de residuos se dispondrán en bodega especialmente construida para este tipo de residuos, de esta forma se evitará que en los sitios de disposición final pudiesen causar detrimento en la calidad de la napa por lixiviación o lavado de suelo en el mismo sitio. Lo señalado anteriormente, se llevará a cabo según



lo establecido en el D. S. N°148/03 del MINSAL y respecto del transporte y disposición final se realizará con una empresa que se encuentre autorizada para dichos fines por parte de la Autoridad Sanitaria.

Mayores antecedentes en el Anexo F.2 PAS 142 de la Adenda.

- Residuos asimilables a domiciliarios:

Estos serán generados tanto en la fase de construcción como en la de operación. El Titular señala que, para la fase de construcción, la forma de almacenarlos será transitoria en contenedores rotulados especialmente destinados para ello con tapa y al interior de bolsas plásticas para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores), y que el retiro se realizará con frecuencia de 2 veces por semana y la disposición final será provista por una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria para dichos fines. Mientras que en la fase de operación los residuos generados se dispondrán en las salas de basuras instaladas en cada edificio, las cuales serán vaciadas según la frecuencia de retiro de basuras del camión municipal. Ver anexo F.1 PAS 140 de la Adenda.

- Residuos industriales no peligrosos:

Estos sólo serán generados en la fase de construcción y de acuerdo con lo señalado por el Titular, el almacenamiento temporal de los residuos no peligrosos se realizará en contenedores y/o sobre suelo compactado y perfilado, sobre una superficie de 100 m<sup>2</sup> en cada sitio de instalación de faenas. Considerando que se generarán 35,16 m<sup>3</sup> promedio diarios en la fase de construcción, además que, en la superficie establecida se estima que se podrá acumular una cantidad de 153 m<sup>3</sup>, la capacidad máxima de acumulación será de 4,4 días para esta fase. En consecuencia, el retiro de los residuos no peligrosos se efectuará con una frecuencia aproximadamente semanal y/o dos veces por semana, o según los requerimientos de la ejecución de las obras por una empresa autorizada.

- g. Sobre el impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales, se señala lo siguiente:

En la fase de construcción y operación el agua potable será provista por la empresa sanitaria Aguas San Isidro S.A., la cual posee la concesión sanitaria del sector donde se emplazará el proyecto, lo cual las aguas servidas serán descargadas a la red de alcantarillado público para lo cual se cuenta con el certificado de factibilidad de la empresa sanitaria Aguas San Isidro (Anexo A de la Adenda). De igual manera, el agua destinada a la humectación de caminos, en el marco del Programa de Humectación (Anexo A de la Adenda), será suministrada por un proveedor autorizado.

Por otro lado, el Proyecto no contempla la explotación de recursos hídricos. Tal como se señala en las caracterizaciones hidrológica e hidrogeológica, Anexo 5.10 de la DIA respectivamente, el Proyecto se ubica en una zona prácticamente plana, alejada de ríos o quebradas de envergadura, identificándose únicamente cauces artificiales destinados al riego.

Considerando la existencia de canales en el área del Proyecto, se han presentado 3 PAS 156 (Anexo F de la Adenda Complementaria), cuyo objetivo es ejecutar obras que permitan el libre escurrimiento de las aguas. En este contexto, se precisa que no se prevé interacción entre las aguas de los canales de regadío y el escurrimiento pluvial, de acuerdo con los antecedentes contenidos en los PAS 156, lo que evita potenciales riesgos de arrastre de contaminantes hacia los cauces. Asimismo, el Proyecto no contempla la extracción de recursos hídricos, incluidas las aguas subterráneas. Del mismo modo, no se prevé que las obras proyectadas en los canales generen influencia sobre estas, dado que la profundidad de excavación asociada a las distintas obras es acotada. En efecto, según lo indicado en la Tabla 54 de la Adenda Complementaria, la obra de urbanización (vialidad) considera una profundidad de 0,45 m, mientras que la obra de edificación alcanza 1,20 m. En virtud de lo anterior, se descarta una eventual afectación a la calidad de las aguas subterráneas (napa freática).

Considerando lo antes señalado, el Titular indica en capítulo 2 de la DIA que se puede señalar que el Proyecto, en ninguna de sus fases, contempla la intervención de recursos hídricos como los indicados desde las letras g.1 a g.5 del artículo 6 del RSEIA, es decir, no intervendrá cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles, cuerpos o cursos de agua que pudiesen generar fluctuaciones de niveles, vegas y/o bofedales que pueden ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y su biodiversidad; áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas y no interviene la superficie o volumen de un glaciar.



h. De los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados

El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados. Capítulo 2 de la DIA.

i. De los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas

El Titular señala en el punto 1.3.7 del Capítulo 1 de la DIA, que los riesgos climáticos identificados en el emplazamiento del Proyecto en la comuna de Padre Hurtado corresponden a los que presentan un aumento de riesgo o un índice relativo de riesgo Medio a Alto. Esto son:

- Olar de calor
- Sequía meteorológica e hidrológica
- Riesgo de incendios forestales
- Riesgo por inundaciones pluviales
- Riesgo por aumento de temperatura y estrés térmico

No obstante, se agrega que el Proyecto se desarrollará en una zona previamente intervenida, caracterizada por la presencia de infraestructura existente, modificaciones antrópicas del terreno y vegetación mayoritariamente ruderal asociada a sitios eriazos, no presenta ecosistemas naturales de alta integridad ecológica ni coberturas vegetacionales nativas relevantes.

Cabe destacar, que el Proyecto contempla una superficie de áreas verdes y paisajismo urbano, los cuales actúan como espacios de oxigenación y regulación microclimática.

En consideración a la tipología del Proyecto, los antecedentes expuestos en los apartados anteriores y el análisis realizado conforme a la Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA, se concluye que las partes, obras y acciones vinculadas al Proyecto no generarán la pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra b) de la Ley N° 19.300 y artículo 6° del RSEIA.

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

Impacto ambiental no significativo 3

Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Fase de construcción</u> Transporte de insumos, trabajadores y materiales en fase de construcción <u>Fase de operación</u> Transporte de habitantes de las viviendas en la fase de operación.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.3 del ICE.

En la Figura 1 del anexo 5.2 Caracterización de Medio Humano de la DIA, se presenta el área de influencia del Medio Humano. Esta área se emplaza por la Calle nueva, Av. Los Silos, Los Jesuitas, Pasaje Las Violetas, Avenida Las Araucarias y el Camino a Melipilla (Ruta 76). En relación con el sector de emplazamiento del Proyecto, éste se localiza específicamente en Calle San Alberto Hurtado N°3388 y Avenida San Ignacio N°951.

En Capítulo 7 del anexo 5.2 Caracterización de Medio Humano de la DIA, el Titular señala que el Proyecto no generará reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas. Actualmente, el Proyecto se encuentra emplazado en un terreno sin habitantes, cuyo uso de suelo admite la construcción de edificios de destino residencial y de equipamiento comercial y de servicio, sin perjudicar ni obligar a la comunidad del lugar a reubicarse en otro espacio. Asimismo, la construcción y operación del Proyecto no provocará ningún impedimento para el funcionamiento del comercio existente en el sector, e incluso, da respuesta a una necesidad habitacional de la comuna, otorgando viviendas de calidad para familias altamente vulnerables que viven en situación



de hacinamiento o allegados, a través del D.S. 49 (MINVU 2011).

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no presenta los antecedentes técnicos necesarios que permitan asegurar que no se genera o no se presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA.

- a. Sobre la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural

En Anexo 5.2 Caracterización de Medio Humano de la DIA, el Titular señala que el Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas. Del mismo modo, el Proyecto tampoco interviene, usa o restringe el acceso a 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 con entrevistas realizadas a los residentes, como en el recorrido del Área de Influencia del Proyecto.

Mayor información sobre las entrevistas en el Capítulo 4 del anexo 5.2 de la DIA.

De acuerdo a la caracterización del tipo de actividad económica desarrollada por los habitantes del área de estudio del Proyecto, la principal rama de actividad económica identificadas es el sector terciario, sector comercial en el cual existen negocios asociados a comercio al por menor y servicios. Bajo este escenario, no existen actividades de la comunidad que se relacionen directamente con la utilización de recursos naturales.

En conclusión, corroborando la no existencia de recursos naturales en el Área de Influencia, ni actividades productivas relacionadas a la extracción de materias primas, se descarta cualquier tipo de afectación al acceso a los recursos naturales, tanto para el sustento económico como para su uso tradicional.

- b. La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

Se presenta el informe de movilidad actualizado en anexo A.1 de la Adenda Complementaria.

Para este análisis el Titular señala que consideraron la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2025), los “Criterios de Evaluación en el SEIA Contenidos Técnicos para la Evaluación del Impacto Sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios” (SEA, 2022), la “Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA” (SEA, 2017) y el IMIV presentado en anexo 3.21 de la DIA.

En la Figura 28 del anexo A.1 Informe de movilidad de la Adenda Complementaria, el Titular señala que el área de influencia se emplaza en los ejes del límite Norte: San Juan de Castillo, por el límite Oriente: El Trébol, por el límite Sur: Segunda Transversal y por el límite Poniente: Ruta 78. En las figuras 28 y 29 del Anexo A.1 de la Adenda Complementaria, se presenta el área de influencia para vehículo motorizado y otros modos (peatón, transporte público y ciclos).

### **Modo vehículos motorizados**

El Titular señala en el punto 6.4.1 del Anexo A.1 de la Adenda Complementaria, que se utilizó SATURN para modelar la asignación y simulación, basado en una red calibrada de flujos existentes en la zona.

#### Situación base.

Para la modelación de la situación base se caracteriza la red vial del entorno inmediato a partir de mediciones existentes y modelación reconocida por SECTRA. La situación base se estructura sobre la modelación calibrada del estudio “Análisis Conectividad Vial de las Comunas de Padre Hurtado, Peñaflor y Calera de Tango”, aprobada por SECTRA RM, la cual establece el comportamiento de la red para el año base 2021, incluyendo flujos, tiempos de viaje y niveles de servicio en horas punta. La vialidad del sector presenta un nivel de saturación propio de zonas urbanas de alta demanda, destacando congestión recurrente en el eje Camino a Melipilla, dependencia de accesos por San Ignacio, Los Silos y Primera Transversal. Sin embargo, los tiempos de viaje observados en la situación base se consideran estables y representan adecuadamente la condición actual de la red.



### Flujos generados por la Fase de Construcción

Durante la fase de construcción se considera el flujo vehicular generado por el transporte de insumos, materiales y residuos, el cual se lleva a cabo a través de vehículos pesados, los que se presentan en la tabla 6-18 del Anexo A.1 de la Adenda Complementaria. En fase de construcción los incrementos observados en los grados de saturación en fase de construcción se consideran marginales y se mantienen dentro del rango de operación normal de una red con saturación previa. Con respecto a los flujos, se genera un flujo vehicular limitado de 129 vehículos por hora, equivalente a aproximadamente un 22% de la carga final proyectada. Por lo tanto, los tiempos de viajes producen incrementos marginales de 1,1 a 4,6%, sin comprometer la funcionalidad de la red. Concluyendo que la red vial presenta resiliencia suficiente para absorber la carga de camiones y vehículos de obra, y que la fase de construcción no genera afectación significativa al flujo vehicular.

### Flujos generados por la Fase de Operación

La evaluación de los flujos se realiza sobre la base del Informe de Movilidad Fase de Construcción, complementado por el IMIV de categoría Mayor aprobado, instrumento técnico validado por la autoridad sectorial SECTRA. La generación de viajes se determina mediante las tasas de inducción del D.S. 30 del MTT para proyectos residenciales, las cuales asignan viajes por unidad habitacional dependiendo del período horario. Estas tasas fueron aplicadas en el cálculo de los flujos del Proyecto, cuyos resultados se resumen en la Tabla 6-22 del anexo A.1 de la Adenda Complementaria, donde se presenta el flujo inducido para la situación con proyecto en fase de operación.

El flujo vehicular para la fase de operación genera 579 vehículos por hora, en la hora punta de operación, siendo este el escenario de mayor exigencia para la red vial. Este resultado consideró viajes de entrada y salida de residentes, viajes de visitantes, viajes asociados al transporte público que accede o circula en el entorno.

Este flujo es más de cuatro veces superior al flujo generado en la fase de construcción, por lo cual la fase operacional constituye la condición crítica para los efectos evaluados. Respecto a los grados de saturación los nudos críticos evaluados (San Ignacio–Camino a Melipilla, San Ignacio–Brasilia, Los Silos–Camino a Melipilla). En línea de lo anterior, se incorporan todas las medidas contenidas en el IMIV. Dentro de las medidas, se encuentran mejorar la vialidad local, redistribución del flujo vehicular, ajuste de semaforización y operación vial.

El resultado con las medidas viales del Proyecto es la disminución en la saturación de la red y reducción significativa de los tiempos de viaje en fase de operación en aquellas rutas donde el proyecto generaba mayor incremento de carga vehicular. Para la Ruta 2, el tiempo de desplazamiento disminuye en 44 s en punta mañana, 8 s en punta mediodía y 141 s en punta tarde respecto del escenario sin medidas. En la Ruta 3, la reducción alcanza 12 s en punta mañana y 79 s en punta tarde, manteniéndose estable en punta mediodía. Solo en la Ruta 1 se observan leves incrementos asociados a la redistribución y ordenamiento del flujo, los cuales se evalúan como marginales y sin significancia operacional.

En consecuencia, las obras y gestiones del IMIV permiten mejorar el desempeño de la red vial, particularmente en los horarios de mayor demanda, disminuyendo tiempos de viaje de hasta 2,3 minutos, lo cual demuestra la eficacia de las medidas de mitigación y asegura que la fase de operación del proyecto no genera afectación significativa.

### Análisis Capacidad peatonal

De acuerdo con lo que señala el Titular en el punto 5.1 del Anexo A.1 de la Adenda Complementaria, la metodología utilizada para el análisis corresponde al Manual de Señalización de Tránsito y Highway Capacity Manual (HCM 2000) (relación densidad–velocidad–flujo peatonal).

Se determina que el cálculo de la Densidad Peatonal tiene una velocidad promedio de 4,8 km/h y la inducción del flujo en fase de construcción es de 137 peatones de acuerdo con la encuesta de movilidad y la metodología del HCM 2000. Conforme a lo indicado en el Informe de Movilidad del anexo A.1 de la Adenda Complementaria, esta demanda peatonal es significativamente menor que la proyectada para la fase de operación que corresponden a 237 peatones y se distribuye en los períodos de mayor circulación, manteniendo densidades peatonales muy bajas en las franjas de circulación. Al considerar los anchos efectivos de vereda y las obras de urbanización comprometidas por el Proyecto, particularmente en Campo de Deportes y San Alberto Hurtado el flujo peatonal resulta holgadamente absorbido por la infraestructura existente y proyectada. En consecuencia, el análisis determina que las franjas peatonales mantienen un Nivel de Servicio A tanto para la fase de construcción como para la fase de operación, sin generar fricción entre usuarios ni condiciones de congestión peatonal, verificándose que la capacidad peatonal no presenta afectación relevante.



En este sentido, las personas no verán afectados sus tiempos de desplazamiento hacia el transporte público u otro destino.

### **Análisis Capacidad ciclovía**

De acuerdo con lo que señala el Titular en el punto 5.2 del Anexo A.1 de la Adenda Complementaria, para realizar este análisis utilizó la metodología SECTRA basadas en HCM 2000 – Bicycle LOS / capacidad de ciclos y Evaluación del flujo unitario de ciclistas (ciclistas/min/m). Este análisis consideró el Flujo base de ciclistas, flujo inducido por el Proyecto, Infraestructura de ciclovías existente y ausencia de ciclovías en las vías del área de influencia cuando corresponda. Cabe destacar que en la vialidad del área de influencia del proyecto no existen ciclovías formalmente construidas ni segregadas. Los flujos de ciclistas observados en la situación base son bajos, inexistentes o no significativos ya que la demanda es baja y no existe saturación ni competencia por espacio vial. El flujo inducido de ciclistas por el proyecto corresponde a un número reducido de viajes diarios, insuficiente para alterar los niveles de servicio de la calzada o requerir infraestructura adicional. En consecuencia, el nivel de servicio estimado para la circulación de ciclistas corresponde a Nivel A durante la fase de operación y se mantiene igualmente en Nivel A durante la fase de construcción, sin generarse afectación significativa a la movilidad ciclista.

### **Análisis Transporte Público**

El Titular señala en el punto 5.3 del Anexo A.1 de la Adenda Complementaria, que la metodología aplicada para el análisis de Transporte Público utilizó los criterios SECTRA y los lineamientos del Manual de Evaluación de Proyectos de Transporte Urbano, considerando identificación de recorridos y paraderos en el área de influencia. evaluación de su capacidad y niveles de servicio, impacto del flujo inducido de pasajeros del proyecto y distancias de acceso y radios de cobertura. Con respecto a la oferta de Transporte Público en el área del Proyecto, el estudio de movilidad señala que el área de influencia cuenta con oferta de transporte público en la red estructurante y servicios de buses que cubren adecuadamente la demanda. Existe 2 paraderos cercanos al Proyecto, el paradero PI1895 a 100 metros de distancia PI1885 a 60 metros, se hace presente que existen más de 7 paradas del Transporte público en un radio de 640 metros desde el acceso del predio.

Para los flujos en la fase de construcción, se señala que los buses existentes pueden absorber plenamente la demanda, y que no se generan saturaciones en paraderos, por lo cual los paraderos evaluados presentan holgura para absorber la demanda inducida por el proyecto. Cabe destacar que los viajes de los trabajadores de la obra (900 trabajadores diarios), se consideró la distribución del 50% en buses particulares que aportará el titular del Proyecto (10 buses para 45 trabajadores cada uno) y resto se distribuyó según criterio de la encuesta de movilidad de Santiago, dicho estudio se basa en una encuesta realizada a personas mayores de 18 años en la Región Metropolitana y concluye principalmente que el 31,7% de las personas se trasladan en automóvil y el 22,4% en transporte público (Bus, Metro, bus-metro). Por lo tanto, teniendo en cuenta lo señalado, se ha estimado el comportamiento de los trabajadores restantes, en el cual se considera que el 31.7% de los 450 trabajadores restantes se distribuye en vehículo particular a una tasa de ocupación de 1.5 personas por vehículo. Este flujo se considera que llega en la misma franja horaria (inicio de jornada) para obtener la situación más conservadora.

Durante la fase de operación, el Proyecto genera un flujo adicional de usuarios del sistema de transporte público, el cual se encuentra descrito en la tabla 6-3 del anexo A.1 de la Adenda Complementaria. Tal como se señala en dicho documento, el área de influencia cuenta con servicios de transporte público estructurantes y paraderos con capacidad suficiente para absorber la demanda existente y proyectada. De acuerdo con el análisis técnico presentado, el sistema mantiene niveles de servicio adecuados y no presenta saturación en la fase de operación. Esto demuestra que la carga adicional generada por los residentes del proyecto no supera la capacidad de los paraderos ni provoca acumulación de usuarios, manteniéndose condiciones de operación equivalentes a la situación actual. No se generan incrementos relevantes en tiempos de espera, ni interferencias en la operación habitual del transporte público, ni se requieren medidas de reforzamiento de oferta, dado que la demanda inducida se mantiene dentro de los rangos normales del sistema. Por lo tanto, no se identifican incrementos significativos en los niveles de ocupación ni en la frecuencia necesaria para atender el servicio, y verifica que la demanda adicional no genera cambios en el nivel de servicio del transporte público ni efectos adversos relevantes en la operación de los recorridos existentes.

La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica:



En capítulo 3 del anexo 5.2 Caracterización Medio Humano de la DIA, el Titular señala que el área de influencia del Proyecto corresponde a una zona urbana con cobertura de servicios básicos. No se identifican elementos que pudiesen afectar el funcionamiento de estos servicios, dado que tanto el sector como el Proyecto cuentan con factibilidad.

Durante la Fase de Construcción, considerando la ubicación del predio en un área urbana y es importante destacar que se trata de una fase con una duración acotada, por lo que sus efectos se asocian temporalmente a los dos años y tres meses de construcción, además se considera el Compromiso Ambiental Voluntario presentado en Tabla 11.1.4 del ICE que tiene el objetivo de informar a la OMIL sobre las vacantes laborales, se prevé que los trabajadores provendrán mayoritariamente de la comuna o, en su defecto, de la región. En consecuencia, no será necesaria la relocalización de la mano de obra, por lo que no se prevé un incremento en el uso de los servicios locales ni alteraciones significativas. En la Fase de Operación, la demanda se concentrará en usuarios que, en un 70,89%, ya residen en la comuna y actualmente utilizan los bienes, equipamientos y servicios disponibles, según se detalla en el documento “Análisis Encuestas Futuros Residentes” presentado en anexo 3.26 de la DIA.

### Servicios educativos

En el punto 3.5 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que para la identificación de la demanda proyectada en el ámbito educacional se considera preliminarmente la asistencia actual a establecimientos educacionales declarada por la población encuestada. En este contexto, la demanda proyectada se conforma por la población no encuestada que pertenezca al rango etario de la población escolar, así como por aquella población encuestada dentro del mismo rango etario que declare no asistir a un establecimiento, no declare establecimiento, no entregue información suficiente para su localización o asista a un establecimiento ubicado a una distancia superior a 3 km desde el Proyecto. La consideración de establecimientos ubicados tanto dentro del Área de Influencia de Medio Humano como en un radio de 3 km desde el Proyecto para la población encuestada responde a los parámetros definidos por el Centro de Estudios del Ministerio de Educación (CEM, 2021), relativos a la distancia lineal promedio entre el hogar y el establecimiento educacional. Dichos antecedentes indican una distancia promedio de 3,567 km para educación básica y de 3,175 km para educación media en la Región Metropolitana. Se señala que este criterio se aplica exclusivamente a la población encuestada, atendiendo a la realidad regional y considerando además el alcance del área de influencia de movilidad. En este sentido, dado que la definición del área de influencia de movilidad se basa en los alcances propios del Proyecto, se estima que los establecimientos ubicados fuera del área evaluada no se verían afectados en términos de movilidad por su aporte. Lo anterior, debido a que la concentración de dicho aporte se produce principalmente en las rutas de acceso y egreso del Proyecto, disipándose progresivamente a medida que se incrementa la distancia, considerando la existencia de múltiples alternativas de desplazamiento.

De esta forma, la demanda proyectada se estimó inicialmente a partir de las 322 familias no encuestadas, estimándose un total de 966 personas, considerando una tasa de ocupación promedio de tres habitantes por vivienda, conforme a los resultados del Censo 2024 para la comuna de Padre Hurtado, Región Metropolitana. Asimismo, considerando la pirámide poblacional derivada del mismo Censo, se estima que dichas 966 personas se proyecta la incorporación de 273 personas al sistema educacional del área, correspondientes a 59 personas al nivel parvulario y prebásico, 149 personas al nivel básico y 65 personas a media, como resultado de la población no encuestada. Respecto de la población encuestada, se proyecta la incorporación de 320 personas a la educación parvularia y prebásica, 140 personas a educación básica y 60 personas a educación media, considerando los resultados de las encuestas y la estructura etaria de la comuna de Padre Hurtado según el Censo 2024.

A partir de la información disponible en la plataforma Vacantes Referenciales del Sistema de Admisión Escolar y los sitios web de cada establecimiento, se identifican 363 vacantes para educación parvularia y prebásica, 475 para educación básica y 55 para educación media. En este sentido, se identifica un déficit de 70 vacantes para educación media. Los cupos requeridos para educación media representan únicamente un 5,9% del déficit reconocido en el área de análisis, la cual presenta una saturación basal. No obstante, dado el alcance de las fuentes consultadas, no fue posible identificar la totalidad de las vacantes disponibles, por lo que la capacidad real de matrícula podría ser mayor. Lo anterior, se condice con el certificado emitido por la Directora del Departamento de Educación de la Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado, presentado en Anexo 3.28 de la DIA, el cual confirma que la comuna cuenta con capacidad suficiente para absorber el incremento proyectado de la demanda educacional.



### Equipamientos de Salud

El Titular señala en el punto 3.5 de la Adenda, dentro del Area de Influencia de Medio Humano se localiza dependencias del CESFAM Juan Pablo II, correspondiente al Sector 5 Los Jesuitas. Adicionalmente, en las cercanías del área de influencia se emplaza otra unidad del CESFAM (Sectores 2, 3 y 4) y diversos establecimientos de salud privados, entre los que se encuentran el Centro Médico Libertad, el Centro Médico y Dental Padre Hurtado, el Centro Médico Salute Vitam y Global DentSalud. Asimismo, destaca la implementación de la plataforma TeleSalud del Ministerio de Salud, que permite gestionar solicitudes de atención y agendar citas en los CESFAM vía internet, reduciendo la necesidad de asistencia presencial. Según la Cuenta Pública 2024, durante dicho año se realizaron 29.500 consultas mediante esta plataforma, lo que refuerza la capacidad de respuesta frente a una eventual mayor demanda asociada al Proyecto. Por otra parte, se encuentra en ejecución la construcción del CESFAM “Ahukanche”, ubicado en calle Los Jesuitas 2550, dentro del Area de Influencia de Medio Humano, el cual beneficiará a más de 30.000 personas. Su entrada en operación se proyecta para el año 2026, lo que resulta concordante con su estado de avance de 78%, conforme a lo señalado en el Anexo A de la Adenda C. En consecuencia, se estima que el establecimiento se encontrará en funcionamiento al momento de iniciarse la operación del Proyecto.

Respecto a la demanda proyectada para salud en relación al Proyecto, de acuerdo con el análisis de las encuestas presentado en el Anexo 3.26 de la DIA, se identifica que, de las 878 familias encuestadas (2.353 personas), 2.275 personas ya reciben atención médica en el CESFAM Juan Pablo II. Por otra parte, 30 personas declaran asistir a centros fuera de la comuna y 48 no asisten o no responden, los cuales serían considerados como “nueva demanda”. Si se considera a la población no encuestada (966 personas, calculadas a partir de las 322 familias restantes y un promedio de tres personas por hogar según el Censo 2024), junto con quienes acuden a centros fuera de la comuna (30 personas) y quienes declaran no asistir o no responden (48 personas), se proyecta una adhesión de 1.044 personas a la atención primaria de salud comunal.

Considerando a la población no encuestada (966 personas), junto con quienes acuden a centros fuera de la comuna (30 personas) y quienes declaran no asistir o no responden (48 personas), se proyecta una adhesión de 1.044 personas a la atención primaria de salud comunal. Considerando la población actualmente inscrita, la demanda como consecuencia del Proyecto correspondería a un aumento de un 1,69% con respecto a los inscritos actualmente. En este contexto, el certificado emitido por el Director de la Dirección de Salud Municipal de Padre Hurtado presentando en Anexo 3.27 de la DIA, confirma que la comuna cuenta con establecimientos de salud primaria capaces de atender a los futuros residentes del Proyecto.

Con respecto a todo lo anterior, es posible señalar que el Proyecto, tanto en su construcción como en su operación, no generara alteraciones significativas en cuanto al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

En el Capítulo 5 del Anexo 5.2 Caracterización de Medio Humano de la DIA, el Titular señala que a partir de las visitas a terreno y las entrevistas realizadas a los habitantes del sector, no se han identificado actividades culturales o tradicionales en el área del Proyecto, más allá de las relaciones existentes en torno a áreas públicas y comercio. Esto incluye tanto manifestaciones propias del patrimonio cultural local como aquellas asociadas a culturas o folclores específicos de algún grupo humano, especialmente pueblos indígenas.

Asimismo, en cuanto a la interacción del grupo humano y sus actividades cotidianas, se observa que generalmente la población económicamente activa se desplaza dentro del mismo sector para su jornada laboral, sin mayores desplazamientos dada la baja cobertura de transporte público. De esta forma, el Proyecto no afectaría estas actividades, principalmente porque el comercio se emplaza mayoritariamente en las calles de mayor relevancia del Área de Influencia. En este contexto, considerando la ubicación del proyecto, es relevante mencionar que éste no colinda con sectores donde se identifique el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios. Aun así, es importante señalar que, dadas las obras del Proyecto, éste no impide el desarrollo de actividades culturales o tradicionales.



En virtud de lo anterior, el Proyecto no ocasiona dificultades ni impedimentos para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, ni genera impactos que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos en el área de influencia.

Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.

En el capítulo 6 del anexo 5.2 Caracterización de Medio Humano de la DIA, el Titular señala la comuna de Padre Hurtado cuenta con cuatro agrupaciones indígenas vigentes, todas pertenecientes al pueblo mapuche. Todas ellas se sitúan en zonas colindantes, fuera del área de influencia del Proyecto. Asimismo, estas agrupaciones están ubicadas fuera de las rutas de acceso planificadas para las fases de construcción y operación del proyecto, lo que minimiza la posibilidad de impactos directos en sus actividades o espacios comunitarios.

El estudio de medio humano identifica además que no existen lugares indígenas, espacios ceremoniales, prácticas culturales tradicionales ni actividades productivas asociadas al uso de recursos naturales dentro del área de influencia. De igual forma, se constató la no existencia de territorios utilizados para reuniones, ceremonias, festividades o actividades asociativas propias de grupos indígenas, ni espacios que formen parte de su organización social o de su vida comunitaria. Por tanto, se concluye que el proyecto no genera alteraciones en la duración, magnitud ni continuidad de las formas de organización social particular de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, ni produce afectación a sus prácticas culturales, asociativas o rituales.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra c) de la Ley N° 19,300 y artículo 7° del RSEIA.

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

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

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del RSEIA.

Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.

El Titular señala en el punto 2.3.1 del Capítulo 2 de la DIA, que el Proyecto se emplaza en un terreno altamente intervenido, encontrándose en un sector urbanizado.

Por otra parte, en el Estudio de Medio Humano presentado en anexo 5 de la DIA, se señala que según los registros más recientes de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), actualizados hasta abril de 2025, la comuna de Padre Hurtado cuenta con cuatro agrupaciones indígenas vigentes, todas pertenecientes al pueblo mapuche. Todas ellas se sitúan en zonas colindantes, fuera del área de influencia del proyecto. Es importante destacar que todas estas agrupaciones están ubicadas fuera de las rutas de acceso planificadas para las fases de construcción y operación del proyecto, lo que minimiza la posibilidad de impactos directos en sus actividades o espacios comunitarios.

Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.

El titular en el punto 2.3.1 del Capítulo 2 de la DIA señala que, según el “Análisis de Evaluación Territorial del SEA”, en un radio de 1 km, no registra la presencia de áreas protegidas ni sitios prioritarios en la zona evaluada. En la figura 2-6 del Capítulo 2 de la DIA, se identifican los elementos y sitios naturales más cercanos al emplazamiento del Proyecto.



De acuerdo con lo anterior, el Titular señala que, a partir de la ejecución del Proyecto, no se espera la afectación de áreas protegidas oficiales.	
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra d) de la Ley N° 19.300 y artículo 8° del RSEIA.	
<b>5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA</b>	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.5 del ICE.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del RSEIA:	
<u>La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad o se alteren atributos a una zona con valor paisajístico.</u>	
<u>La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.</u>	
<u>La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.</u>	
<p>El Titular señala en el anexo 5.8 de la DIA que la evaluación del valor paisajístico en el área donde se localizan las partes y obras del Proyecto, realizada conforme a la metodología establecida en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA (SEA, 2019), determinó que el valor paisajístico de la zona es bajo, principalmente considerando la intervención antrópica existente y los escasos elementos biofísicos significativos. La Caracterización Valor Paisajístico determina que el Proyecto se encuentra ubicado en la Macrozona Centro, Sur, específicamente en la subzona “Cuencas y Valles Interiores”. Cabe señalar que el lugar en donde se encuentra emplazado el proyecto, sumado al desarrollo urbano que ha tenido durante las últimas décadas, condicionaron de manera directa el valor paisajístico existente en la actualidad, desplazando el ambiente natural a uno urbano y de desarrollo constante.</p> <p>La Caracterización Valor Turístico, presentada en el Anexo 5.8 de la DIA, determina que en el sector no existe valor turístico. Esta valoración deriva de la inserción del Proyecto en un entorno con un valor paisajístico de calidad visual baja, la escasa presencia de atractivos turísticos de jerarquía nacional, servicios y actividades turísticas, y la ausencia de superposición con una Zona de Interés Turístico (ZOIT). El valor paisajístico bajo se debe a la escasa presencia de elementos destacados como a la carencia de diversidad significativa en otros atributos biofísicos, estéticos y estructurales. Respecto a los atractivos y servicios turísticos, si bien se reconoce que en la Comuna de Padre Hurtado existe un atractivo turístico, que corresponde a la Feria Costumbrista de Padre Hurtado, y 5 servicios turísticos, estos se encuentran a más de 1 km lineal del Proyecto, por lo que están fuera del área a evaluar por este componente. Sumado a lo anterior, las características del Proyecto no sugieren que dichos elementos se vean alterados ni que su funcionalidad se vea afectada. Según las características descritas en la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Valor Turístico en el SEIA, no se identifican actividades turísticas en el área de influencia. En relación con el flujo de visitantes, no se dispone de datos oficiales actualizados que permitan cuantificar de manera precisa las pernoctaciones de turistas nacionales y extranjeros en el área definida. No obstante, de acuerdo a la plataforma Turismo Interno: Big Data de SERNATUR, Padre Hurtado representa únicamente el 1,3% del destino de los viajes turísticos totales durante el año 2024, entendiéndose de esta forma que esta comuna no es considerada un lugar turístico que atraiga flujo de visitantes o turistas, según se entiende en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA (SEA, 2019).</p> <p>Por lo tanto, es importante señalar que el Proyecto no interfiere con ningún atractivo o actividad turística o patrimonial a nivel comunal o local.</p>	
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra e) de la Ley N° 19.300 y artículo 9° del RSEIA.	
<b>5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL</b>	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.6 del ICE.



Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del RSEIA:

La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.

En el informe de arqueología, presentado en el Anexo 5.6 de la DIA, el Titular señala que se realizó un levantamiento de información para la caracterización arqueológica del área del Proyecto, en el cual se incluyó una revisión bibliográfica y análisis de antecedentes arqueológicos regionales y comunales, revisión de proyectos evaluados en el SEIA dentro de un radio de 3 kilómetros, delimitación del Área de Influencia del proyecto y prospección arqueológica pedestre en terreno. La prospección se realizó el 8 de abril de 2024, en un área aproximada de 17,6 ha, siguiendo metodologías establecidas por el Consejo de Monumentos Nacionales:

- Prospección pedestre sistemática, quiere decir, recorridos en terreno mediante transectas paralelas separadas cada 20 metros e inspección visual intensiva, superficial y de cobertura casi total.
- Registro y documentación
- Revisión cartográfica y antecedentes previos, quiere decir, análisis de sitios registrados en la plataforma SEIA y registros arqueológicos oficiales e identificación de sitios arqueológicos cercanos al proyecto.
- Cobertura de prospección: se prospectó el 96% del área del Proyecto.

Los resultados del levantamiento arqueológico determinaron que no se identificaron sitios, estructuras, fragmentos cerámicos, materiales líticos ni evidencias culturales protegidas por la Ley N.º 17.288, el terreno presenta alta intervención antrópica, todo esto señalando que las condiciones de visibilidad y accesibilidad fueron favorables.

El estudio concluye que no se identifican elementos arqueológicos o bienes culturales protegidos dentro del área del Proyecto.

#### Paleontología

El Titular realizó un estudio presentado en anexo C.6 Prospección Paleontológica de la Adenda Complementaria para evaluar si el Proyecto pudiese afectar patrimonio paleontológico, en el capítulo 6 del anexo C.6 de la Adenda Complementaria se realizó una revisión de análisis de cartografía geológica y revisión de bibliografía científica y antecedentes del SEIA. La Prospección paleontológica superficial se llevó a cabo el 15 y 16 de enero de 2026, en el cual no se encontraron restos fósiles en la prospección.

Si bien el área presenta potencial paleontológico medio a alto asociado a depósitos aluviales del río Maipo, no se registraron hallazgos en terreno. En consecuencia, no se evidencian afectación directa, aunque se reconoce un riesgo potencial asociado a excavaciones, el cual es abordado mediante medidas preventivas y protocolos de hallazgos fortuitos presentado en un compromiso ambiental voluntario de charlas de inducción paleontológica en Tabla 11.1.8 del ICE y el compromiso ambiental voluntario de Protocolo para Hallazgo Paleontológicos presentado en Tabla 11.1.9 del ICE.

La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.

En el área del Proyecto no se identifican construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, antigüedad, valor científico, contexto histórico o singularidad, puedan ser considerados parte del patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena, según lo detallado en el anexo 5.8 de la DIA Caracterización Arqueológica y el Análisis Territorial del Patrimonio Cultural (Anexo 5.11 de la DIA). En consecuencia, se descarta cualquier posibilidad de modificación o deterioro permanente de dichos elementos.

La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de



las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.

El Titular señala en anexo 5.6 Caracterización arqueológica de la DIA, que en la zona de desarrollo del Proyecto no se presentan Monumentos Nacionales. Los Monumentos Nacionales más cercanos están a más de 10 kilómetros del Proyecto, todos ubicados en otras comunas (Calera de Tango, San Bernardo, Maipú) y ninguno dentro de Padre Hurtado. Estos Monumentos lejanos al proyecto serían:

- Casa de los Jesuitas – Calera de Tango
- Cuartel de Inteligencia de la Escuela de Infantería – San Bernardo
- Santuario de la Naturaleza Quebrada de la Plata – Maipú
- Templo Votivo de Maipú
- Cerro Primo de Rivera
- Fortaleza Incaica de Chena

Además, en la prospección arqueológica en terreno no se detectaron estructuras, restos, ni elementos que correspondan a Monumentos Nacionales, ni por declaración oficial ni por características arqueológicas.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra f) de la Ley N° 19.300 y artículo 10° del RSEIA.

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

#### 6.1 PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos 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> Sitios de acopio para el almacenamiento de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) y sitios de acopio para el almacenamiento de Residuos Sólidos Residuos sólidos de la construcción.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Salas de basuras y zona de precarguío.</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p><b>Fase de construcción:</b></p> <p><u>Residuos sólidos domiciliarios:</u> Para el almacenamiento de los residuos domiciliarios se utilizarán recipientes o tambores plásticos de 120 litros, con tapa, debidamente identificados y localizados en una superficie aproximada de 100 m<sup>2</sup> en sitios de las dos instalaciones de faenas que contará el Proyecto en los sectores III y IV. El retiro se realizará con frecuencia de 2 veces por semana y la disposición final será provista por una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria para dichos fines.</p> <p><u>Residuos industriales no peligrosos:</u> El almacenamiento temporal de los residuos no peligrosos se realizará en contenedores y/o sobre suelo compactado y perfilado, sobre una superficie de 100 m<sup>2</sup> en cada sitio de instalación de faenas. Considerando que se generarán 35,16 m<sup>3</sup> promedio diarios en la fase de construcción, además que, en la superficie establecida se estima que se podrá acumular una cantidad de 153 m<sup>3</sup>.</p> <p>La capacidad máxima de acumulación será de 4,4 días para esta fase, por lo tanto, el retiro de los residuos no peligrosos se efectuará con una frecuencia aproximadamente semanal y/o dos veces por semana, o según los requerimientos de la ejecución de las obras para luego ser dispuestos en sitios de disposición final autorizados</p>



	<p><b>Fase de operación:</b> Para el almacenamiento cada edificio (son 74 en total) contará con sala de basura ubicado en el primer piso, en el cual se depositarán temporalmente los residuos domiciliarios provenientes de cada uno de los departamentos de los edificios, residuos que serán almacenados, en contenedores de 360 L. Para el retiro se removerán los contenedores desde las salas de basura a la zona exterior de acopio en la respectiva frecuencia de retiro por los camiones de limpieza del municipio.</p> <p>Mayores antecedentes en PAS 140 presentado en Anexo F.1 de la Adenda.</p>
Pronunciamento del órgano competente	<p>La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 839 de fecha 24 de marzo de 2026, se pronuncia conforme señalando:</p> <p><i>“El 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, será el establecido en los artículos 79 y 80 del Decreto con Fuerza de Ley N°725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción. Al respecto, los antecedentes presentados dan respuesta a los contenidos del Permiso Sectorial 140 para fases de construcción y operación, por lo que, esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme en relación con el citado Permiso Ambiental Sectorial.”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.1 del ICE.

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega destinada al almacenamiento temporal de residuos peligrosos por cada instalación de faenas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Los residuos peligrosos que se generen durante la fase de Construcción del Proyecto se almacenarán temporalmente en recipientes contenedores de material incombustible con tapa, debidamente identificados y localizados en un sector especialmente habilitado de 27,7 m2 para este efecto, ubicado en los sitios de las Instalaciones de Faena correspondiente en los sectores III y IV.</p> <p>La Bodega temporal de RESPEL, será construida según lo establecido en el D.S. N°148/2003, del MINSAL, que Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, artículos 33, 34 y 35.</p> <p>Estas bodegas tendrán las siguientes características constructivas y medidas de protección:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie de 27,7 m2.</li> <li>• Piso de hormigón continuo, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.</li> <li>• Cierre del perímetro que conforma la estructura de la bodega es una malla acma forrada con planchas de zinc corrugado de 0,4 mm de espesor, en su interior se encontrará forrada con placas de Yeso Cartón RF de 15 mm de espesor y nuevamente se forrará con planchas de zinc de 0,4 mm de espesor, de manera que sea resistente a las condiciones ambientales del lugar, y al fuego. A las cerchas y pilares de la bodega se les aplicará capa de pintura intumescente para cumplir con el RF-</li> </ul>



	<p>30. Los soportantes verticales serán de material metálico con una altura no mayor a 2.2 metros y no inferior a 1.80 metros, que impida el libre acceso de personas y animales.</p> <p>El muro divisorio con otras bodegas adyacentes es de malla acma forrada con planchas de zinc corrugado de 0,4 mm de espesor, placas de Yeso Cartón RF de 15 mm de espesor y planchas de zinc corrugada 0,4 mm de espesor, pintado con una capa de pintura intumescente para cumplir con el RF-60.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Techo liviano, construido con planchas de zinc corrugadas de 0,4 mm de espesor, incombustible, que da protección para las condiciones ambientales, tales como, humedad y radiación solar. Las costaneras del techo cumplirán con RF-15 por aplicación de pintura intumescente.</li> <li>• Pretil contenedor de derrames de 10 cm de alto en todo el contorno de la bodega.</li> <li>• Señalización que indique la categoría de los Residuos Peligrosos conforme a la NCh 2.190 Of 2019. Además, se dispondrá de las Hojas de Seguridad (HDS) de los residuos almacenados en la bodega.</li> <li>• Puerta con candado, a fin de tener un acceso restringido, ya que sólo podrá ingresar personal autorizado.</li> <li>• A fin de controlar posibles derrames que pudieran ocurrir, la bodega contará con arena o aserrín, pala y escoba para recuperar los materiales derramados.</li> <li>• La iluminación y ventilación serán de tipo natural.</li> <li>• La bodega contará con al menos un extintor de polvo químico ABC – BC de 10 kilos, ubicado en un sitio de fácil acceso y clara identificación, libre de cualquier obstáculo y estará en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocará a una altura máxima de 1,30 m, medida desde el suelo hasta la base del extintor y estará debidamente señalizado.</li> </ul> <p>Mayores antecedentes en PAS 142 presentado en Anexo F.2 de la Adenda.</p>
<p>Pronunciamento del órgano competente</p>	<p>La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 839 de fecha 24 de marzo de 2026, se pronuncia conforme señalando:</p> <p><i>“Respecto del permiso ambiental sectorial mixto contenido en el artículo 142 del reglamento del SEIA, relacionado con los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del Decreto Supremo N°148 de 2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Al respecto, los antecedentes presentados dan respuesta a los contenidos del Permiso Sectorial 142, para fase de construcción, por lo que, esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme en relación con el citado Permiso Ambiental Sectorial.”</i></p>
<p>Referencia al ICE para mayores detalles</p>	<p>Capítulo 10.1.2 del ICE.</p>



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	El Proyecto requiere efectuar la modificación de dos cauces artificiales con el objetivo de proteger los canales de regadío existentes que cruzan el área del Proyecto (Canal Triunfo de Chile, su subderivado, Canal Interior Marcial González), los cuales serán entubados y funcionarán durante toda la vida útil del Proyecto. Además, se requiere efectuar un atraveso en el Canal Undurraga.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Las tres obras presentadas en el Proyecto llamadas entubamiento del Canal El Triunfo de Chile, modificación del Canal Marcial González Correa y atraveso del Canal Undurraga corresponden a intervenciones en cauces artificiales cuyo objetivo principal es compatibilizar la infraestructura de riego existente con la urbanización proyectada, asegurando en todo momento la continuidad del flujo de agua y la no afectación de terceros.</p> <p><u>Canal El Triunfo de Chile</u>  En este sector, el canal existente será soterrado en un tramo aproximado de 261 metros mediante la instalación de tuberías de HDPE corrugado, materiales que permiten mantener la capacidad hidráulica y entregar resistencia estructural frente a cargas del terreno o futuras obras urbanas.  Previo a la instalación, se realizará la excavación de una zanja siguiendo la pendiente de diseño, tras lo cual se colocará la tubería, se completará con rellenos compactados y se reconstruirá la superficie.  En un tramo adicional de 100 metros, el canal será perfilado en sección trapezoidal, conformando sus taludes y fondo para mejorar el escurrimiento y asegurar que la geometría cumpla con los parámetros hidráulicos definidos.  La obra considera medidas de manejo durante su ejecución como eventuales desvíos de agua y control de sedimentos para evitar que se altere la conducción del canal y proteger su calidad de aguas.</p> <p><u>Canal Marcial González Correa</u>  En este canal se ejecutará un entubamiento de 26 metros mediante un cajón de hormigón armado de 1,00 × 0,80 m, estructura diseñada para garantizar estabilidad, durabilidad y capacidad hidráulica equivalente o superior al canal actual.  La construcción implica la excavación del terreno, instalación del cajón prefabricado o construido in situ, conexión con el canal existente y posterior relleno y compactación. Adicionalmente, en 15 metros se efectuará un perfilamiento del canal en tierra, generando una sección trapezoidal regularizada, con taludes y fondo conformados para asegurar el paso seguro del caudal y evitar procesos erosivos.  El diseño hidráulico confirma que el entubamiento y el perfilado mantienen adecuadamente la conducción de agua, sin generar rebases ni alteraciones aguas arriba o abajo del Proyecto.</p> <p><u>Atraveso Canal Undurraga</u>  Para permitir el acceso vehicular al predio, será necesario ejecutar un atraveso del canal mediante una alcantarilla de hormigón armado, garantizando que el flujo continúe de manera normal bajo el camino.  La obra considera la excavación del punto de cruce, instalación de la alcantarilla, construcción de cabezales y aletas para guiar el flujo, y posterior relleno y compactación para formar la estructura del acceso.  En caso de ser requerido, se habilitarán desvíos temporales del caudal durante la instalación, evitando interrupciones del servicio de riego.</p>



	Asimismo, la obra incluye la restitución de bordes, estabilización de taludes y medidas de control de erosión.  Mayores antecedentes en “PAS 156” Anexo F de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La DGA RM, mediante Oficio Ord. N°405 de fecha 30 de marzo de 2026, se pronuncia conforme señalando: <i>“Al proyecto le aplica el PAS 156, por las obras de modificación de los siguientes cauces:</i> <i>a) Abovedamiento y entubamiento del Canal Triunfo de Chile, presentado en el Anexo F.1 de la Adenda Complementaria.</i> <i>b) Entubamiento del canal Marcial González Correa, presentado en el Anexo F.2 de la Adenda Complementaria.</i> <i>c) Atraveso (alcantarilla) del canal Undurraga, presentado en el Anexo F.3 de la Adenda Complementaria.”</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.3 del ICE.

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

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

7.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.	
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	Actividades propias de la construcción.
Forma de cumplimiento	Durante el desarrollo de las obras se implementarán medidas de control para reducir las emisiones atmosféricas generadas por las actividades del proyecto, y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso, las cuales se indican a continuación: - Se adoptará la medida de humectación de caminos interiores durante los meses lluviosos (marzo a agosto), y para los meses más secos (septiembre a febrero) se aplicará un supresor de polvo, durante las actividades asociadas a excavación, remoción de materiales, limpieza y cuando se produzca mayor desplazamiento interno de camiones y vehículos. - Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB. - 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 realizarán inspecciones y/o mantenciones a los grupos electrógenos. De acuerdo a lo señalado la Estimación de Emisiones Atmosféricas, los valores estimados de emisiones atmosféricas de MP10, MP2,5, asociadas a la Fase de Construcción del proyecto superan el límite permitido por el PPDA, por lo que se elaborará un Plan de Compensación de Emisiones. Esto ocurre igualmente en la operación, por lo que a continuación se presentan los resultados de la situación más crítica por fase, que corresponde al año 2 (Fase de Construcción) y año 4 (Fase de Operación)



Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de humectación o supresor de polvo: se dejará constancia de las aplicaciones realizadas que indicará día de la aplicación de la medida y nombre del responsable.</li> <li>- Encarpe de camiones: Mensualmente se efectuarán al menos 4 inspecciones aleatorias a los vehículos involucrados en las labores de construcción, revisando si cumple con la utilización de lona, dejándose registro de dicha inspección.</li> <li>- Señalética de velocidad máxima en caminos interiores</li> <li>- Inspección y/o mantención mensual de grupos electrógenos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de aplicaciones de humectación o supresor de polvo realizadas.</li> <li>- Registro mensual de las inspecciones aleatorias realizadas a vehículos, que dé cuenta del día y patente del vehículo inspeccionado,</li> <li>- Registro mensual de las inspecciones y/o mantenciones realizadas a los grupos electrógenos que señale fecha y nombre del encargado.</li> <li>- Los Registros estarán disponibles y actualizados en la oficina administrativa de la obra para su consulta por la autoridad fiscalizadora.</li> </ul>
Referencia al ICE	Tabla 9.1.1 del ICE.

7.1.2 Norma: D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que “Establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción”.

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	Ejecución de las obras durante la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	<p>Durante el desarrollo de las obras se implementarán medidas de control para reducir las emisiones atmosféricas generadas por las actividades del proyecto, y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso, las cuales se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se adoptará la medida de humectar las superficies interiores de la obra de acuerdo a las condiciones climáticas lo ameriten, (principalmente meses estivales), durante las actividades asociadas a excavación, remoción de materiales, limpieza y cuando se produzca mayor desplazamiento interno de camiones y vehículos.</li> <li>- Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB.</li> <li>- El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser a una velocidad igual o menor a 40 km/hr.</li> <li>- Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.</li> <li>- Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de humectación: se dejará constancia de las humectaciones realizadas que indicará día de la aplicación de la medida y nombre del responsable.</li> <li>- Encarpe de camiones: Mensualmente se efectuarán al menos 4 inspecciones aleatorias a los vehículos involucrados en las labores de construcción, revisando si cumple con la utilización de lona, dejándose registro de dicha inspección.</li> <li>- Señalética de velocidad máxima en caminos interiores</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas exigencias serán registradas en el informe de medidas de gestión y de control de calidad que presentará el constructor a cargo de la obra ante la Dirección de Obras Municipales de Padre Hurtado.</li> <li>- Registro de humectaciones realizadas.</li> <li>- Registro mensual de las inspecciones aleatorias realizadas a vehículos, que dé cuenta del día y patente del vehículo inspeccionado, Los Registros estarán disponibles y actualizados en la oficina</li> </ul>



	administrativa de la obra para su consulta por la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE	Tabla 9.1.2 del ICE.

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

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p><u>Fase de construcción</u> Tránsito de camiones y maquinaria, actividades de movimiento de tierra (preparación de terreno) y actividades de carga y descarga.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Tránsito de vehículos, pertenecientes a los futuros propietarios de las viviendas.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de Construcción:</u> De acuerdo con los resultados del informe de emisiones atmosféricas presentado por el Titular Anexo D.1 de la Adenda complementaria, el Proyecto, en fase de construcción y operación, sobrepasará los límites del MP10 establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA. Por lo tanto, el Proyecto debe presentar un Programa de Compensación de Emisiones atmosféricas para sus fases de construcción y operación.</p> <p>Además, el Titular del Proyecto considera aplicar las siguientes medidas de control para la fase de construcción.</p> <p>1. Medidas de abatimiento:</p> <p>a. Se aplicará bischofita con un porcentaje de abatimiento del 90% las vías de circulación internas no pavimentada durante la Fase de construcción.</p> <p>2. Medidas de Control:</p> <p>a. El transporte de materiales o residuos, que desprenden polvo, se realizara con la carga cubierta (encarpado).</p> <p>b. Se construirá cierre perimetral en los deslindes del proyecto con la finalidad de evitar la dispersión de polvo y caída de material al exterior del área del proyecto y sectores colindantes.</p> <p>c. Se limpiarán las ruedas de los vehículos del barro adherido previo al abandono de ellos de la zona de faenas, es decir, a la salida de la obra dando cumplimiento al artículo 5.8.3 de la OGUC.</p> <p>d. En cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenciones al día, manteniendo el registro en obra.</p> <p>La SEREMI de Medio Ambiente RM, mediante Oficio Ord. N° 02030 de fecha 31 de marzo de 2026, se pronuncia conforme e indica lo siguiente:</p> <p><i>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”:</i></p> <p><i>1.- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del PPDA. Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i></p>



	<p><i>Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar, proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado III y IV”</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP10eq [t/año]</th> <th>MP10eq al 120% [t/año]</th> <th>Fracción por combustión [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3,878</td> <td>4,654</td> <td>15,6%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4,149</td> <td>4,979</td> <td>22,3%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>6,220</td> <td>7,464</td> <td>2,4%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>10,291</td> <td>12,350</td> <td>0,9%</td> </tr> </tbody> </table> <p>-- Según se indica en el Artículo 63 del PPDA, las medidas de compensación “deberán cumplir los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</li> <li>• Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</li> <li>• Adicionales, entendiéndose por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</li> <li>• Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”</li> </ul> <p>Finalmente señalar que el Art. 64 del PPDA 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 PCE.”</p>	Año	MP10eq [t/año]	MP10eq al 120% [t/año]	Fracción por combustión [%]	1	3,878	4,654	15,6%	2	4,149	4,979	22,3%	3	6,220	7,464	2,4%	4	10,291	12,350	0,9%
Año	MP10eq [t/año]	MP10eq al 120% [t/año]	Fracción por combustión [%]																		
1	3,878	4,654	15,6%																		
2	4,149	4,979	22,3%																		
3	6,220	7,464	2,4%																		
4	10,291	12,350	0,9%																		
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Presentación y a probación del PCE definitivo ante la SEREMI de Medio Ambiente de la RM.</li> <li>– Registro de verificación in situ de las vías no pavimentadas con supresor de polvo y fecha de aplicación.</li> <li>– Verificación en obra por medio de carteles de restricción de velocidad.</li> <li>– Registro de verificación entrada/salida de la obra donde todo camión deberá ingresar o salir de ésta debidamente encarpado y con el material humectado.</li> </ul>																				
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aprobación del PCE por parte de la SEREMI de Medio Ambiente de la RM.</li> <li>– Exigencia a contratistas de revisiones técnicas y permisos de circulación al día.</li> <li>– Planilla de control con la aplicación de supresor de polvo.</li> </ul>																				
Referencia al ICE	Tabla 9.1.3 del ICE.																				

7.1.4 Norma: D.S. N°4/1992. del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales” (caldera y grupos electrógenos).	
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	Desde el inicio de la fase de construcción la electricidad será provista por grupos generadores de energía, requiriéndose en total 9 generadores de 110 y 150 kVA para la operación de las grúas, instalación de faenas y sector enferradores.
Forma de cumplimiento	Los generadores que se utilicen en el Proyecto contarán con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la Superintendencia de



	Electricidad y Combustibles (SEC). Si algún generador presentase una falla visible en sus emisiones, será retirado de la faena y no podrá retomarse su uso hasta que la falla haya sido reparada. Se harán inspecciones mensuales de los generadores y las mantenciones que fueren necesarias para su correcto funcionamiento, según el uso que se dé a los generadores.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mensualmente se efectuarán inspecciones a los grupos generadores, revisando el estado de los mismo y sus documentos, dejando registro de dicha inspección.
Forma de control y seguimiento	Registro mensual de las inspecciones realizadas, que dé cuenta del día y equipo inspeccionado, el que estará disponible y actualizado en la oficina administrativa de la obra, para su consulta por la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE	Tabla 9.1.4 del ICE.

7.1.5 Norma: D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados livianos que indica”.

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	Vehículos livianos.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados que se utilicen en el Proyecto deberán contar con sus respectivas revisiones técnicas al día, rótulos y distintivos que acrediten el cumplimiento de la norma. Si algún vehículo presentase una falla visible en sus emisiones, será retirado de la faena y no podrá retomar sus tareas hasta que la falla haya sido reparada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mensualmente se efectuarán al menos 4 inspecciones aleatorias, en relación con el estado de los vehículos livianos que hacen ingreso a la Instalación de Faenas del proyecto, en el que se incluirá el chequeo de certificados de revisión técnica.
Forma de control y seguimiento	Registro mensual de las inspecciones realizadas, que dé cuenta del día, hora y vehículos inspeccionado, el que estará disponible y actualizado en la oficina administrativa de la obra, para su consulta por la autoridad fiscalizadora (Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, sin perjuicio de las atribuciones que le correspondan a la Superintendencia del Medio Ambiente).
Referencia al ICE	Tabla 9.1.5 del ICE.

7.1.6 Norma: D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte 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.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de camiones y maquinaria pesada en actividades de movimiento de tierra.
Forma de cumplimiento	Los camiones tolva que realicen el transporte de carga deberán estar cubiertos mediante lona sujeta a la carrocería, con el objetivo de evitar derrame, caída o dispersión de los materiales en el aire, exigencia que quedará estipulada en los contratos u órdenes de compra.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se efectuarán mensualmente al menos 4 inspecciones aleatorias, a la salida de la obra, a los vehículos involucrados en las labores de construcción, revisando si cumple con la utilización de lona para el control de emisiones, dejándose registro de dicha inspección.



Forma de control y seguimiento	Registro mensual de las inspecciones aleatorias realizadas a vehículos, que dé cuenta del día y patente del vehículo inspeccionado. Registro de contratos u órdenes de compra. Los Registros estarán disponible y actualizados en la oficina administrativa de la obra, para su consulta por la autoridad fiscalizadora. (Inspectores Municipales o Carabineros de Chile).
Referencia al ICE	Tabla 9.1.6 del ICE.

7.1.7 Norma: 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, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de Construcción:</u> Uso de maquinaria y vehículos motorizados asociados a todas las actividades de construcción.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con lo presentado por el Titular en el Anexo 6.3 de la DIA, se indica lo siguiente:  <u>Fase de Construcción:</u>  <b>Barreras Acústicas Perimetrales:</b> La materialidad de los paneles debe contar con una densidad superficial igual o superior a 10 [Kg/m <sup>2</sup> ] (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.  <b>Cierre Perimetral sectorizado:</b> Para el receptor 7 a 8 tendrá una longitud del cierre debe ser de 193 m. La altura debe ser de 4.8 m. Esta debe contar con una cumbrera de 45° con inclinación hacia la fuente, de altura 1.2 m. Para el receptor 6 su longitud debe ser de 294 m, en tanto que en la cara oeste la longitud debe ser de 193 m. La altura debe ser de 4.8 m. Esta debe contar con una cumbrera de 45° con inclinación hacia la fuente, de altura 1.2 m.  <u>Fase de operación</u>  Considerando las características del Proyecto y de acuerdo con la respuesta 4.38 de la Adenda no se generan fuentes emisoras en esta fase del Proyecto.  Mayores antecedentes en el Anexo 6.3 de la DIA, “Estudio de impacto acústico de ruido y vibraciones”.  La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 839 de fecha 24 de marzo de 2026, se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Plan de monitoreo trimestral de ruido con el fin de evitar que se superen los niveles de ruido permitidos. Se generará un informe, que indicará si los niveles se cumplen, y en caso contrario, las medidas a tomar para posteriormente revisar la efectividad de las medidas implementadas.



	- Inspección mensual de la correcta implementación de barreras. (ubicación y distanciamiento), realizado por el encargado asignado.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de las inspecciones e informes de monitoreos practicados, que indicarán la fecha de la actividad realizada y la persona encargada, los que se encontrarán disponibles y actualizados en las oficinas administrativas de la obra para su consulta por la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "SMA").
Referencia al ICE	Tabla 9.1.7 del ICE.

7.1.8 Norma: D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, que "Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas".

Componente/materia:	Sustancias Peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	Se almacenarán sustancias peligrosas envasadas en el lugar denominado "Sector Almacenamiento Sustancias Peligrosas" de la Instalación de Faenas. El sector será ventilado. La superficie de almacenamiento será de 15 m <sup>2</sup> y tendrá una capacidad neta de almacenamiento de 9 m <sup>3</sup> , lo que permitirá un almacenamiento superior a 2 meses de consumo. La capacidad máxima de almacenamiento será de 3.200 kg o L. 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. La estantería contará con señalización de acuerdo con los rótulos de la NCh 2190. De acuerdo con lo señalado en el artículo 17, las sustancias descritas no son incompatibles. Se instalará 1 extintor PQS de 6 kg. 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. El transporte de cantidades superiores a 300 kg o L será realizado por terceros autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspecciones mensuales del lugar de almacenamiento. 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: - Envases - Repisas - Sistemas de control de derrames - Extintores y manual - Separadores - Distancias - Hojas de datos de seguridad El acta indicará la fecha de la inspección y será firmada por el encargado.
Forma de control y seguimiento	Registro de las actas de inspección interna mensual del sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas, el que estará disponible y actualizado en la oficina administrativa de la obra para su consulta por la autoridad fiscalizadora (Seremi Salud). Las HDS (Hojas de Datos de Seguridad) de cada sustancia peligrosa se mantendrán en la Oficina Administrativa/Técnica del Proyecto.
Referencia al ICE	Tabla 9.1.8 del ICE.

7.1.9 Ley 20.920 "Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje." D.O. 1 junio de 2016.

Componente/materia:	Residuos Sólidos.
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	Sitio de Residuos sólidos no peligrosos.
Forma de cumplimiento	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. Se contará con un 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de entrega de residuos a gestor autorizado que opere en el territorio: - Empresas recolectoras y valorizadoras - Recicladores/as de base - Municipalidades
Forma de control y seguimiento	Registro del comprobante de entrega. El registro tendrá como contenido mínimo: fecha y persona que realiza la entrega de residuos. Plan de Manejo de Residuos de Obra. El Registro y Plan de Manejo estarán disponibles y actualizados en la oficina administrativa de la obra, para su consulta por la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE	Tabla 9.1.9 del ICE.

7.1.10 Norma: D.S. N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas. “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos”;	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de equipos, y materiales, los que circularán por vías urbanas y caminos públicos, desde y hacia el área del Proyecto, sin embargo, en general no se prevé que se requerirá el transporte de materiales y equipos cuyo peso supere las 45 toneladas.
Forma de cumplimiento	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.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de requerir transporte de carga que exceda los límites establecidos, se contará con autorización a la Dirección de Vialidad.
Forma de control y seguimiento	En caso de ser pertinente, se tendrá registro del permiso otorgado por la Dirección Regional de Vialidad para el transporte de carga que exceda los límites establecidos. El registro estará disponible en obra y actualizado para su consulta por la autoridad fiscalizadora. (Carabineros de Chile y a los Inspectores Fiscales de la Dirección de Vialidad del MOP).
Referencia al ICE	Tabla 9.1.10 del ICE.

7.1.11 Norma: D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y del D.F.L. N°206, de 1960. (Artículos 36 y 40).	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte asociado durante toda la fase de construcción del Proyecto.
Forma de cumplimiento	- 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



	<p>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> <p>- El titular solicitará la autorización de acceso a la Ruta 76, por lo tanto, enviará el proyecto preliminar de acceso, así como la solicitud de factibilidad de acceso a camino público al Sub-departamento de Administración de Faja de la Dirección Regional de Vialidad de la Región Metropolitana.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>- En caso de requerir transporte de carga que exceda los límites establecidos, se contará con autorización a la Dirección de Vialidad.</p> <p>- Ejecución de la obra de forma previa a la apertura del acceso, esto es, previo al inicio de la fase de operación.</p> <p>- Suscripción de órdenes de compra, contratos o subcontratos de servicios con expresa mención a la exigencia de dar cumplimiento a la presente norma.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>- En caso de ser pertinente, se tendrá registro del permiso otorgado por la Dirección Regional de Vialidad para el transporte de carga que exceda los límites establecidos. El registro estará disponible en obra y actualizado para su consulta por la autoridad fiscalizadora. (Carabineros de Chile y a los Inspectores Fiscales de la Dirección de Vialidad del MOP).</p> <p>- Acceso a Ruta 76 materializado en terreno, con las respectivas aprobaciones, autorizaciones y recepciones de correcta ejecución de las obras por parte de la Dirección de Vialidad Regional del MOP.</p> <p>- Registro que contenga las órdenes de compra, contratos o subcontratos de servicios, el que estará disponible en la oficina administrativa de la obra, para su consulta por la autoridad fiscalizadora.</p>
Referencia al ICE	Tabla 9.1.11 del ICE.

7.1.12 Norma: D.S. N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”.

Componente/materia:	Vialidad y transporte-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de residuos como excedentes, escombros y el transporte de transporte de cargas, insumos básicos y residuos.
Forma de cumplimiento	El Titular hará exigible en todos los contratos, subcontratos u órdenes de compra de los servicios de transporte de materiales, insumos o residuos, la sujeción a lo señalado en las presentes normas.
Indicador que acredita su cumplimiento	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	Registro que contenga las órdenes de compra, contratos o subcontratos de servicios, el que estará disponible en la oficina administrativa de la obra, para su consulta por la autoridad fiscalizadora. La fiscalización de la presente norma corresponde a inspectores municipales, sin perjuicio de las atribuciones que le correspondan a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE	Tabla 9.1.12 del ICE.

7.1.13 Norma: DFL N°725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.

Componente/materia:	Residuos sólidos no peligrosos y peligrosos.
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	Fase de construcción: Bodegas y sitios de almacenamiento transitorio. Fase de Operación: Salas de basura.
Forma de cumplimiento	<p>Se generarán residuos de tipo domiciliario, compuestos principalmente por el consumo de alimentos (materia orgánica), restos de envoltorios de papel, plástico, cartón y otros insumos inertes; y residuos no peligrosos provenientes del material sobrante empleado en las obras de construcción, (restos de hormigón, acero, madera, plástico), todos los cuales serán transportados desde las áreas de trabajo hasta un sitio de almacenamiento temporal.</p> <p>Para el almacenamiento temporal de residuos domiciliarios, estos se dispondrán en bolsas plásticas al interior de contenedores con ruedas y tapa de 120 lt. de capacidad y serán retirados con una frecuencia de dos veces por semana. Los residuos no peligrosos serán almacenados temporalmente en una bodega de una superficie de 100 m<sup>2</sup>, ya sea en contenedores y/o sobre suelo, estimándose un tiempo de acopio de 24 horas en promedio. Posteriormente, los residuos serán transportados y enviados para su disposición final en el relleno sanitario municipal u otro lugar autorizado por la Seremi de Salud RM, de acuerdo a las características de estos residuos.</p> <p>Para efectos de almacenar los residuos peligrosos generados durante la fase de construcción (paños, huapies y elementos contaminados, envases vacíos contaminados, envases de diluyentes, arena contaminada, pilas, cartridge, toner de impresora y tubos fluorescentes.) se construirá una bodega, donde los residuos serán dispuestos en forma temporal en el interior de recipientes con tapa, debidamente identificados, para luego ser retirados con una frecuencia máxima de 6 meses y dispuestos según la normativa legal vigente, por empresas debidamente autorizadas.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Se acreditará el cumplimiento con la obtención sectorial del PAS 140 y 142. Respecto de los residuos no peligrosos, al inicio de la fase de construcción se informará a la SEREMI de Salud los lugares autorizados considerados por el Proyecto para la disposición de los excedentes de tierra y restos de materiales.
Forma de control y seguimiento	<p>Se llevará un Registro (semanal/ mensual) de retiro de residuos no peligrosos y peligrosos, que indicará la fecha, tipo y cantidad de residuo generado y empresas autorizadas, el que estará disponible y actualizado en la oficina administrativa de la obra, para su consulta por la autoridad fiscalizadora (Seremi Salud).</p> <p>Constancia del aviso a la Seremi de Salud respecto de los lugares de destino final de los residuos no peligrosos considerados por el Proyecto.</p>
Referencia al ICE	Tabla 9.1.13 del ICE.

7.1.14 Norma: 9.1.14. D.S N° 594 de 1999, Ministerio de Salud “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.”

Componente/materia:	Residuos líquidos.
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	<p>Construcción: Los efluentes líquidos provenientes de las duchas y servicios higiénicos del personal, correspondientes a aguas servidas.</p> <p>Operación: los efluentes líquidos se generarán como aguas servidas por los habitantes de departamentos.</p>
Forma de cumplimiento	Construcción: Desde el inicio de la fase 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



	<p>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. Adicionalmente, se considera la instalación de 20 baños químicos, por sector, dentro de la obra, los cuales serán provistos y retirados por una empresa autorizada.</p> <p>Operación: Las aguas servidas producto de los servicios higiénicos y sanitarios serán descargados a la red de alcantarillado de aguas servidas de Aguas San Isidro S.A.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación semanal de retiro de baños químicos por empresa autorizada.</li> <li>- Certificado de factibilidad de alcantarillado otorgado por la empresa sanitaria.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de retiro de baños químicos por empresa autorizada.</li> <li>- El certificado de autorización sanitaria del proveedor se mantendrá disponible y actualizado en la oficina administrativa de la obra, para su consulta por la autoridad fiscalizadora (Seremi Salud).</li> <li>- Verificación mensual de la permanencia del cartel informativo en el sitio de</li> </ul> <p>Operación: Certificado de conexión al alcantarillado otorgado por la empresa sanitaria.</p>
Referencia al ICE	Tabla 9.1.14 del ICE.

**7.1.14 Norma: D.S. N°148/2003 del MINSAL. “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.**

Componente/materia:	Residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	<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"> <li>- Para cada sector (II y IV) se construirá una bodega, de una superficie de 27,7m<sup>2</sup>, para el almacenamiento temporal de los RESPEL. Alternativamente, podrá utilizarse como bodega un contenedor.</li> <li>- En dicha bodega los residuos serán dispuestos en el interior de recipientes con tapa, debidamente identificados.</li> <li>- La capacidad máxima de almacenamiento de la bodega en volumen será de 32 tambores, es decir, de 6,4 m<sup>3</sup>. Se estima que se generarán mensualmente 0,98 m<sup>3</sup>, por lo tanto, la bodega de residuos peligrosos tendrá una capacidad para almacenar 6,6 meses de generación.</li> <li>- La bodega será ventilada y cerrada perimetralmente con malla acma forrada con planchas de zinc corrugado, tendrá piso continuo e impermeable, contará con señalética al igual que los recipientes habilitados para tal efecto y tendrá acceso restringido.</li> <li>- Los residuos serán retirados con una frecuencia máxima de 6 meses, por empresas debidamente autorizadas.</li> </ul> <p>En cuanto al deber de cumplimiento del Sistema de Declaración y Seguimiento, (SIDREP) que permite acreditar la trazabilidad de los residuos peligrosos generados, se designará a un encargado de realizar la declaración, consignando los datos e informaciones que se le requieran en su calidad de generador.</p>



Indicador que acredita su cumplimiento	<p>-Se acreditará el cumplimiento con la obtención sectorial del PAS 142 y de la resolución sanitaria de autorización de funcionamiento de la bodega de almacenamiento.</p> <p>-Se harán inspecciones mensuales del lugar de almacenamiento. El encargado de la inspección levantará acta del cumplimiento de cada una de las condiciones de almacenamiento señaladas en la forma de cumplimiento y en el plan de manejo. El acta indicará la fecha de la inspección y será firmada por el encargado.</p> <p>-Verificación mensual de la emisión del documento de la declaración realizada.</p> <p>- Se contará con un Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, para el riesgo de “Derrame de sustancias peligrosas, residuos peligrosos o combustible”, donde se describen las acciones necesarias para prevenir la contingencia y controlar la emergencia en caso de presentarse.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Se llevará un Registro de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Retiro de residuos por empresas autorizadas.</li> <li>- Registro de las actas de inspección mensual del sitio de almacenamiento.</li> <li>- Registro de Declaraciones realizadas.</li> </ul> <p>Los Registros estarán disponibles y actualizados en la oficina administrativa de la obra para su consulta por la autoridad fiscalizadora (Seremi Salud).</p> <p>Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias en obra.</p>
Referencia al ICE	Tabla 9.1.15 del ICE.

7.1.16 Norma: Ley N°17.288 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales y D.S. N° 484/91 Reglamento De La Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.	
Componente/materia:	Patrimonio cultural.
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 faenas de excavación y movimientos de tierra.
Forma de cumplimiento	Si se produjere un hallazgo arqueológico, antropológico o paleontológico no previsto por el Titular, 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 paralizará toda obra en el sector del hallazgo e informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levantar acta del hallazgo, el que señalará, la fecha, localización, características del hallazgo y firma del profesional.</li> <li>- Comunicación a las autoridades dando cuenta del hallazgo en el área del Proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acta de hallazgo imprevisto y comunicación a la autoridad.</li> <li>- Constancia de la entrega de información a CMN.</li> </ul> <p>Los documentos estarán disponibles y actualizados en la oficina administrativa de la obra para su consulta por la autoridad fiscalizadora.</p>
Referencia al ICE	Tabla 9.1.15 del ICE.



7.1.17 9.1.17. Ley N° 19.473/1996 (modificada por Ley 21.600) y D.S. N° 5/98, del Ministerio de Agricultura, Ley de Caza y su Reglamento	
Componente/materia:	Fauna.
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	Presencia de especies de fauna silvestre en el predio en el que se emplazará el Proyecto.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a lo sugerido en el Informe de Caracterización de Fauna presentado en Anexo 5.4 de la DIA, en forma previa al inicio de la fase de construcción, se realizará una charla educativa para los trabajadores, con el fin de informar sobre la fauna que podría encontrarse en el sector e impartirán instrucciones sobre las siguientes medidas a adoptar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohibición de sustraer, cazar o alterar de alguna forma las especies silvestres del sector.</li> <li>- Prohibición de alimentación a animales.</li> <li>- Prohibición de arrojar basura doméstica fuera de los lugares específicamente habilitados para tal efecto.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Charla de inducción impartida a trabajadores, de lo cual se levantará acta con indicación de la fecha y lugar de realización, materia tratada, nombre y firma del profesional a cargo y firma de los asistentes.
Forma de control y seguimiento	Registro que contenga el acta de la charla de inducción, el cual deberá mantenerse disponible en la oficina administrativa a disposición de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE	Tabla 9.1.17 del ICE.

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

8.1. Condición o exigencia 1	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir con lo establecido por SEC, Región Metropolitana de Santiago.
Condición	La SEC, Región Metropolitana, mediante Oficio Ord. N° 11167, de fecha 11 de junio de 2025, establece la siguiente condición: <p><i>“(...) en materias de seguridad de electricidad y combustibles de competencia de esta Superintendencia y cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar, el titular del proyecto en comento establece en sus antecedentes tener presente los cuerpos normativos y reglamentarios en tales materias, en la ejecución del proyecto bajo evaluación”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.2.1 del ICE

8.2 Condición o exigencia 2	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo	Cumplir con lo establecido por la Seremi de Medio Ambiente, Región Metropolitana
Condición	La SEREMI de Medio Ambiente RM, mediante Oficio Ord. N° 02030 de fecha 31 de marzo de 2026, se pronuncia conforme e indica lo siguiente:



	<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> <p><i>1.- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del PPDA. Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i></p> <p><i>Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar, proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado III y IV”</i></p> <table border="1" data-bbox="540 660 1395 874"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP10eq [t/año]</th> <th>MP10eq al 120% [t/año]</th> <th>Fracción p combustión [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3,878</td> <td>4,654</td> <td>15,6%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4,149</td> <td>4,979</td> <td>22,3%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>6,220</td> <td>7,464</td> <td>2,4%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>10,291</td> <td>12,350</td> <td>0,9%</td> </tr> </tbody> </table> <p>-- Según se indica en el Artículo 63 del PPDA, las medidas de compensación “deberán cumplir los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</li> <li>• Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</li> <li>• Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</li> <li>• Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”</li> </ul> <p><i>Finalmente señalar que el Art. 64 del PPDA 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 PCE.”</i></p>	Año	MP10eq [t/año]	MP10eq al 120% [t/año]	Fracción p combustión [%]	1	3,878	4,654	15,6%	2	4,149	4,979	22,3%	3	6,220	7,464	2,4%	4	10,291	12,350	0,9%
Año	MP10eq [t/año]	MP10eq al 120% [t/año]	Fracción p combustión [%]																		
1	3,878	4,654	15,6%																		
2	4,149	4,979	22,3%																		
3	6,220	7,464	2,4%																		
4	10,291	12,350	0,9%																		
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.2.2 del ICE																				

8.3 Condición o exigencia 3	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir con lo establecido por Seremi de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.
Condición	<p>La Seremi de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana, mediante Oficio Ord. N°10030, de fecha 02 de abril de 2026, establece la siguiente condición:</p> <p><i>“1. El titular deberá complementar el Compromiso Ambiental Voluntario incorporando la operación de 4 buses adicionales de acercamiento, sumados a los 10 ya propuestos, con el objetivo de reforzar las medidas de transporte del personal y mitigar impactos en la movilidad local.</i></p>



2. *Se deberá desarrollar un Compromiso Ambiental Voluntario que contemple la presencia de paleteros o bandereros debidamente capacitados, encargados de coordinar las maniobras de ingreso y egreso de vehículos al predio del proyecto, con el fin de resguardar la seguridad vial y minimizar eventuales interferencias en la circulación del entorno.*
3. *Se deberán materializar todas las medidas de mitigación indicadas en la Resolución Exenta N° 2598/2025, de fecha 13 de mayo de 2025, la cual aprueba el Informe de Mitigación de Impacto Vial del Proyecto "Padre Hurtado Somos Todos III y IV".*
4. *El titular deberá dar total cumplimiento a los flujos vehiculares establecidos en la tabla 2-10 y las dimensiones de los vehículos de la tabla 2-9 presentados en el informe de movilidad de la ADENDA COMPLEMENTARIA. En caso de que se requiera aumentar el flujo vehicular o modificar las dimensiones de los vehículos utilizados por el proyecto, se deberá presentar un estudio de movilidad a la Secretaría Regional Ministerial de Transporte para su evaluación el cual tenga como objetivo descartar que dicho aumento de flujos no impacte a los tiempos de desplazamientos del Sistema de Movilidad Local definido en el área de influencia del Medio Humano.*
5. *Se deberán respetar las rutas de ingreso y de egreso establecidas para el flujo vehicular en la etapa de construcción graficadas en la Ilustración 4 del informe de movilidad presentado en la ADENDA complementaria. No se permite el uso de otras vías para este propósito. En el caso de que se requiera aumentar el flujo vehicular o modificar las dimensiones de los vehículos utilizados por el proyecto, se deberá presentar un estudio de movilidad a la Secretaría Regional Ministerial de Transporte para asegurar que el aumento en los flujos no generará impactos significativamente distintos, en los tiempos de desplazamiento del Sistema de Movilidad Local, a los evaluados en la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Conjunto Habitacional Padre Hurtado III y IV".*
6. *Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se permite utilizar el Bien Nacional de Uso Público como estacionamiento. Lo anterior, se establece para todas las fases del proyecto.*
7. *No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.*
8. *Para la fase de construcción, se deberá realizar una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. En este sentido, el titular debe generar un plan de gestión de tránsito vehicular en los accesos del proyecto para evitar afectaciones a los tiempos de desplazamiento de los usuarios de las vías circundantes.*
9. *El titular deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones del proyecto en todas sus etapas.*
10. *Los camiones de transporte utilizados, deberán contar con revisión técnica y de gases al día.*
11. *El acceso deberá contar con las aprobaciones sectoriales correspondientes y se deberá mantener en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.*
12. *Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá ser realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.*
13. *Se debe privilegiar el horario fuera de horas punta para las faenas de carga y descarga de camiones.*
14. *Se debe capacitar a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.*



	<p>15. <i>Se debe cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</i></p> <p>16. <i>Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual regula la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i></p> <p>17. <i>En relación con las obras que se realicen en la vía pública, se debe considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.2.3 del ICE

8.4 Condición o exigencia 4	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir con lo establecido por SAG, Región Metropolitana.
Condición	El SAG, Región Metropolitana según ORD N°560 de fecha 19 de marzo de 2026, establece la siguiente condición: <i>"Condicionado a eliminar la remoción de madrigueras mencionada en punto 5.2 de documento Anexo C.5.1 Plan de Perturbación Controlada de Reptiles, pues la intervención de madrigueras está prohibida por Artículo 5° Ley 19473."</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.2.4 del ICE

8.5 Condición o exigencia 5	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	La DGA, Región Metropolitana según ORD N°405 de fecha 30 de marzo de 2026, establece la siguiente condición: <i>"Se condiciona la conformidad del pronunciamiento a que el titular mantenga en obra el certificado de factibilidad y/o factura, según corresponda, que acredite que la fuente de abastecimiento de agua para riego, corresponde a la empresa sanitaria del sector y no otras fuentes (extracción de aguas, compra de terceros autorizados, entre otras)."</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.2.5 del ICE

8.6 Condición o exigencia 6	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	El Consejo Monumentos Nacionales según ORD N°1730 de fecha 07 de abril de 2026, establece la siguiente condición:



	<i>“Se pronuncia conforme respecto de los Compromisos Ambientales Voluntarios remitidos en las tablas 51 y 52, relacionados con Charlas de Inducción Paleontológica y Protocolo de Hallazgo Paleontológico No Previsto. No obstante a lo anterior, se solicita remitir a este consejo un informe de charlas de inducción paleontológica, de forma trimestral, mientras perduren las realización de estas durante los movimientos de tierra del proyecto.”</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.2.6 del ICE

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

9.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Perturbación Controlada	
Impacto asociado	Fauna.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Inducir el desplazamiento gradual o el abandono de individuos de fauna de baja movilidad, especialmente aquellos que se encuentren en alguna categoría de conservación y que hayan sido detectados durante la Caracterización de Fauna, desde las áreas que serán intervenidas por las obras hacia zonas inmediatamente adyacentes, de manera previa al inicio de las actividades del Proyecto.</p> <p>Descripción: La Perturbación Controlada aplicada a especies de baja movilidad contempla el desplazamiento dirigido y la reubicación de los individuos afectados, por sus propios medios, desde el sitio de perturbación hacia un área adyacente no intervenida. La fauna será inducida a moverse hacia el terreno contiguo.</p> <p>Justificación: Considerando que la superficie a intervenir por el Proyecto podría afectar a reptiles en alguna categoría de conservación, y que existen hábitats adecuados conectados con el área de intervención, se propone su desplazamiento por sus propios medios, con el fin de evitar el estrés, los riesgos sanitarios y la mortalidad asociada a su manipulación directa.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Área de intervención del Proyecto.</p> <p>Forma: La forma de implementación de la perturbación controlada será:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> </ol> <p>Oportunidad: La implementación de la medida será lo más próxima en el tiempo a la intervención del área, considerando el inicio de las obras entre 0 a 5 días posteriores a su ejecución.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Área liberada ambientalmente



Forma de control y seguimiento	Los informes resultantes de cada campaña de perturbación y seguimiento serán archivados en la Oficina de la Obra y permanecerán disponibles para su inspección.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1.1 del ICE.

9.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Seguridad Vial	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Permitir un tránsito seguro y expedito en el acceso y salida del Proyecto.</p> <p>Descripción: Se implementarán medidas consistentes en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control del tránsito mediante dos bandereros en el acceso y salida del Proyecto durante el ingreso y salida de camiones.</li> <li>- Instalación de señalética asociada al ingreso y salida de camiones.</li> <li>- Priorización del tránsito de camiones entre las 8:40 a 13:00 horas y las 14:00 a 18:00 horas.</li> <li>- Se establecerá en los contratos de los camiones que participen en la Fase de Construcción la obligación de portar letreros de al menos 30 cm de alto en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo. Dichos letreros deberán indicar el número del camión, el nombre de la obra y el teléfono y/o dirección electrónica de contacto.</li> </ul> <p>Justificación: Dado el ingreso y salida de camiones durante la Fase de Construcción, y considerando la necesidad de resguardar la seguridad vial y la fluidez del tránsito en el entorno del Proyecto, se implementarán las medidas mencionadas.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Acceso y salida del Proyecto.</p> <p>Forma: Se implementarán las medidas señaladas, que incluyen el control del tránsito mediante bandereros durante el ingreso y salida de camiones, la instalación de señalética vial en puntos estratégicos, la priorización del tránsito de camiones entre las 8:40 a 14:00 horas y las 15:00 a 18:00 horas, y el establecimiento de obligaciones en los contratos de los camiones que participen en la Fase de Construcción.</p> <p>Oportunidad: Durante toda la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Registro fotográfico.</p> <p>Registro de asistencia del personal a cargo.</p> <p>Registro de exigencias en contrato.</p>
Forma de control y seguimiento	Los registros deberán archivar en la Oficina de la Obra y estarán disponibles para su inspección. De manera anual, se enviarán los registros a los servicios competentes.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1.2 del ICE.

9.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Buses de Acercamiento	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Prevenir el aumento de los tiempos de desplazamiento en las inmediaciones del Proyecto y la demanda de transporte público durante la Fase de Construcción.</p> <p>Descripción: Durante la Fase de Construcción se dispondrá de buses de acercamiento que operarán diariamente desde puntos estratégicos de la Región Metropolitana. La prestación del servicio será evaluada</p>



	<p>mensualmente, pudiendo modificarse según la variación en la cantidad de trabajadores o la demanda registrada.</p> <p>Justificación: Considerando la magnitud de la mano de obra requerida para el Proyecto, se implementa esta medida con el propósito de prevenir un aumento en la circulación de vehículos particulares y en la demanda del transporte público.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Predio del Proyecto y puntos a definir en la Región Metropolitana, según la contratación de personas.</p> <p>Forma: Implementación de un servicio de buses de acercamiento, el cual contemplará un registro de demanda y una evaluación mensual de su funcionamiento. Inicialmente, el servicio contará con cuatro unidades operativas diarias, alcanzando un total de diez unidades en el período de máxima dotación de mano de obra, evaluándose mensualmente la demanda del servicio para ajustar su operación cuando corresponda. Para la evaluación del servicio, se mantendrá un registro sistemático del uso de los buses, considerando la demanda por punto de salida y por horario de ingreso y salida. En caso de que, en un punto u horario determinado, la demanda sea inferior al 50 % de la capacidad del bus, se eliminará la ruta o el horario correspondiente. Por el contrario, si en un punto u horario específico se alcanza la capacidad total del bus, se dispondrá de un vehículo adicional para cubrir la demanda.</p> <p>Oportunidad: Desde el inicio de la Fase de Construcción, con revisión mensual para su continuidad o ajuste.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Servicio de buses de acercamiento habilitado.</p> <p>Registro actualizado de demanda por punto y horario.</p> <p>Evaluaciones mensuales del servicio que respalden posibles ajustes.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>El Titular realizará una revisión semestral de los registros de demanda y de las evaluaciones mensuales.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>Capítulo 11.1.3 del ICE.</p>

9.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Informar a la Oficina Municipal de Información Laboral de Padre Hurtado sobre Vacantes Laborales	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Privilegiar la contratación de mano de obra calificada perteneciente a la comuna.</p> <p>Descripción: Previo al inicio de las obras, y cuando corresponda, se enviará un correo electrónico a la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la Municipalidad de Padre Hurtado, con el propósito de informar sobre los puestos de trabajo disponibles, de manera que dicha oficina pueda difundirlos y así focalizar la búsqueda de trabajadores dentro de la comuna.</p> <p>Justificación: Con el propósito de privilegiar la contratación de mano de obra calificada perteneciente a la comuna, promoviendo una cultura de no discriminación y accesibilidad universal, se llevará a cabo una coordinación con la OMIL de Padre Hurtado.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Correo electrónico.</p> <p>Forma: Se enviarán correos electrónicos a la OMIL de Padre Hurtado informando sobre los puestos de trabajo disponibles.</p> <p>Oportunidad: Previo al inicio de las obras y de acuerdo con los requerimientos que se presenten.</p>



Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de correos enviados.
Forma de control y seguimiento	Los registros serán archivados en la Oficina de la Obra y permanecerán disponibles para su inspección.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1.4 del ICE.

9.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Instalación de focos Led y sistemas solares fotovoltaicos.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Favorecer un modelo productivo sostenible por medio de la implementación de innovaciones orientadas a los desafíos del territorio.</p> <p>Descripción: Se instalarán luminarias Led (focos Led) en las áreas comunes del condominio, áreas verdes internas y nueva vialidad, así como sistemas solares fotovoltaicos para abastecer energéticamente las áreas comunes.</p> <p>Justificación: Con el fin de fomentar un modelo productivo sostenible, se instalarán luminarias Led en las áreas comunes del condominio, áreas verdes internas y nueva vialidad, así como sistemas solares fotovoltaicos para abastecer energéticamente las áreas comunes, incorporando innovaciones que contribuyan a abordar los desafíos del territorio.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Áreas comunes del condominio, áreas verdes internas y nueva vialidad.</p> <p>Forma: Se instalarán luminarias Led (focos Led) en áreas comunes del condominio, áreas verdes internas y nueva vialidad, así como sistemas solares fotovoltaicos para abastecer energéticamente las áreas comunes.</p> <p>Oportunidad: Previo a la Recepción Municipal del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Luminarias Led instaladas en áreas comunes del condominio, áreas verdes internas y nueva vialidad. Sistemas solares fotovoltaicos instalados en áreas comunes del condominio.
Forma de control y seguimiento	Previo a la Recepción Municipal del Proyecto, se realizará una inspección de la luminaria existente en las áreas mencionadas y de los sistemas de abastecimiento de las áreas comunes, los cuales deberán cumplir con las especificaciones declaradas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1.5 del ICE.

9.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Coordinación con Cuerpo de Bomberos de Padre Hurtado	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Promover dentro de la Región la prevención y respuesta ante emergencias.</p> <p>Descripción: Se invitará a la Compañía de Bomberos más cercana al Proyecto a una reunión informativa en la que se expondrá el Plan de Contingencia y Emergencias, con el propósito de ponerlo en su conocimiento. En caso de concretarse la participación del cuerpo de bomberos, se levantará un acta que registre las recomendaciones formuladas.</p> <p>Justificación: Con el propósito de promover en la Región la prevención y respuesta ante emergencias, estableciendo alianzas estratégicas entre el sector público y privado, se invitará a la Compañía de Bomberos más cercana al Proyecto a una reunión informativa. En caso de concretarse su</p>



	participación, se considerarán las recomendaciones que formulen respecto de la respuesta ante emergencias.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: No aplica.  Forma: Se enviará un correo electrónico a la Compañía de Bomberos más cercana al Proyecto para invitarla a una reunión en la que se presentará el Plan de Contingencia y Emergencias. En caso de concretarse su participación, se elaborará un acta que registre las recomendaciones formuladas, la cual se mantendrá archivada en la oficina de administración de la obra.  Oportunidad: Previo al inicio de la Fase de Construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de correo enviado. En caso de concretarse la participación del cuerpo de bomberos, acta que registre las recomendaciones formuladas.
Forma de control y seguimiento	El registro del correo y, en caso de que corresponda, el acta con las recomendaciones formuladas, serán archivados en la Oficina de la Obra y permanecerán disponibles para su revisión o inspección. Entrega al CMN del informe elaborado por el/la paleontólogo/a a cargo de las charlas, en un plazo máximo de 15 días hábiles desde realizada la charla. Una vez visado por el CMN, se enviará a la SMA
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1.6 del ICE.

9.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Charla de inducción arqueológica	
Impacto asociado	Alteración de sitios con valor arqueológico.
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Sensibilizar a los trabajadores sobre el componente arqueológico que podría encontrarse en el área del Proyecto, a fin de prevenir su alteración.  Descripción: Previo al inicio de las obras, un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología realizará una charla dirigida a los trabajadores del Proyecto asociados a las tareas de movimiento de tierra y excavaciones. La actividad tendrá por finalidad informar sobre el componente arqueológico potencialmente presente en el área, su marco legal de protección y los procedimientos a seguir ante un hallazgo arqueológico no previsto.  Justificación: Dado el potencial de hallazgos arqueológicos en la zona, se considera pertinente realizar una charla informativa a cargo de un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, quien instruirá al personal asociados a las tareas de movimiento de tierra y excavaciones sobre los elementos arqueológicos que podrían encontrarse, el marco legal que los protege y las acciones que deben adoptarse en caso de registrarse un hallazgo.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En el predio del Proyecto o en un espacio adecuado para la realización de la charla.  Forma: Un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología impartirá una charla de inducción al personal asociado a las tareas de movimiento de tierra y excavaciones, informando sobre el componente arqueológico que podría encontrarse en el área, su marco legal de protección y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.  Oportunidad: Previo al inicio de las obras.
Indicador que acredite su cumplimiento	Charla de inducción realizada, respecto de la cual se elaborará un informe que deberá incluir: a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.



	<p>b) Contenidos de la inducción realizada.</p> <p>c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes.</p> <p>d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.</p> <p>e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los asistentes.</p> <p>f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.</p>
Forma de control y seguimiento	El informe de la charla de inducción, elaborado por el/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, será remitido a la SMA dentro de un plazo máximo de 15 días hábiles posteriores a la realización de la actividad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1.7 del ICE.

9.8. Compromiso ambiental voluntario 8: Charla de inducción paleontológica	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Sensibilizar a los trabajadores sobre el componente paleontológico que podría encontrarse en el área del Proyecto, a fin de prevenir su alteración.</p> <p>Descripción: Previo al inicio de las obras, un/a profesional asesor/a en Paleontología, conforme a la Res. Ex. N° CMN 650 de 2022, realizará una charla dirigida a los trabajadores del Proyecto asociados a las tareas de movimiento de tierra. La actividad tendrá por finalidad informar sobre el componente paleontológico potencialmente presente en el área y los procedimientos a seguir ante un hallazgo paleontológico no previsto.</p> <p>Justificación: Dado el potencial de hallazgos paleontológicos en la zona, se considera pertinente realizar una charla informativa a cargo de un/a profesional asesor/a en Paleontología, conforme a la Res. Ex. N° CMN 650 de 2022, quien instruirá al personal sobre los elementos paleontológicos que podrían encontrarse y las acciones que deben adoptarse en caso de registrarse un hallazgo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: En el predio del Proyecto o en un espacio adecuado para la realización de la charla.</p> <p>Forma: Un/a profesional asesor/a en Paleontología, conforme a la Res. Ex. N° CMN 650 de 2022, impartirá una charla de inducción a los trabajadores asociados a las tareas de movimiento de tierra, informando sobre el componente paleontológico que podría encontrarse en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo paleontológico no previsto.</p> <p>Oportunidad: Previo al inicio de las obras.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Charla de inducción realizada, respecto de la cual se elaborará un informe que deberá incluir:</p> <p>a) Nombre y firma del profesional asesor en Paleontología, conforme a la Res. Ex. N° CMN 650 de 2022, que realizó la charla de inducción.</p> <p>b) Contenidos de la inducción realizada.</p> <p>c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes.</p> <p>d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.</p> <p>e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los asistentes.</p> <p>f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.</p>
Forma de control y seguimiento	El informe de la charla de inducción permanecerá archivado en la Oficina de la Obra, disponible para su inspección.



	Remitir al Consejo de Monumentos Nacionales charlas de inducción paleontológica, de forma trimestral, mientras perduren la realización de estas durante los movimientos de tierra del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1.8 del ICE.

9.9. Compromiso ambiental voluntario 9: Protocolo para hallazgos paleontológicos	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Prevenir la afectación de eventuales hallazgos paleontológicos.</p> <p>Descripción: Se elaborará un protocolo ante hallazgos paleontológicos no previstos, el cual establecerá procedimientos mínimos ante un hallazgo para prevenir su afectación.</p> <p>Justificación: En virtud de la eventual presencia de hallazgos paleontológicos, se considera pertinente generar un protocolo que permita actuar de manera oportuna ante su eventual detección, evitando su afectación.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: En todas las áreas del Proyecto donde se realicen actividades de excavación o remoción de suelo.</p> <p>Forma: Elaboración e implementación, en caso de hallazgos paleontológicos, de un protocolo aplicable durante la ejecución de actividades de excavación o remoción de suelo. El protocolo deberá contemplar como acciones mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detención de las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, será necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.</li> <li>- Aviso inmediato al/a la jefe/a de obra.</li> <li>- Delimitación y señalización del área, para lo cual se dispondrá de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. - Notificación al CMN, con coordenadas UTM y registro fotográfico del hallazgo.</li> </ul> <p>Oportunidad: Desde el inicio y durante toda la fase de construcción, mientras se ejecuten actividades de excavación o remoción de suelo.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Protocolo para hallazgos paleontológicos elaborado. En caso de activación, registro fotográfico y coordenadas UTM del hallazgo, junto con el informe de hallazgo enviado al CMN.
Forma de control y seguimiento	Protocolo disponible en obra y, en caso de activación, informe de hallazgo enviado al Consejo de Monumentos Nacionales.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1.9 del ICE.

9.10. Compromiso ambiental voluntario 10: Habilitación de puntos limpios	
Impacto asociado	Generación de residuos.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Promover la segregación y valorización de residuos generados por los residentes en la Fase de Operación del Proyecto.



	<p>Descripción: Se habilitarán puntos limpios que permitan la segregación y retiro de residuos valorizables generados por los residentes durante la Fase de Operación del Proyecto.</p> <p>Justificación: Con el fin de promover la segregación y valorización de residuos generados por los residentes en la Fase de Operación del Proyecto, se instalarán puntos limpios en las zonas de acopio exterior de residuos domiciliarios.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Zonas de acopio exterior de residuos domiciliarios.</p> <p>Forma: Se habilitarán puntos limpios en las zonas de acopio exterior de residuos domiciliarios.</p> <p>Oportunidad: Previo a la Recepción Municipal del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Puntos limpios habilitados en las zonas de acopio exterior de residuos domiciliarios.
Forma de control y seguimiento	Previo a la Recepción Municipal del Proyecto, se realizará una inspección de las zonas de acopio exterior de residuos domiciliarios, las cuales deberán incluir puntos limpios.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1.10 del ICE.

<b>9.11. Compromiso ambiental voluntario 11: Actividad de sensibilización con enfoque de género</b>	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Sensibilizar a las/os trabajadoras del Proyecto en la prevención de situaciones de violencia, hostigamiento o inseguridad hacia mujeres y otros grupos potencialmente vulnerables, tanto dentro como fuera del área de la obra.</p> <p>Descripción: Previo al inicio de las obras, se realizará una actividad de sensibilización dirigida a todas/os las/os trabajadoras del Proyecto, cuya finalidad será prevenir situaciones de violencia, hostigamiento o inseguridad hacia mujeres y otros grupos potencialmente vulnerables, tanto al interior de la obra como en su entorno.</p> <p>Justificación: Considerando la presencia de mujeres, niñas y adolescentes en el Área de Influencia de Medio Humano, así como los riesgos diferenciados que enfrentan estos grupos, se estima pertinente la realización de una actividad de sensibilización dirigida a las/os trabajadoras del Proyecto, orientada a la prevención de situaciones de violencia, hostigamiento o inseguridad.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: En el predio del Proyecto o en un espacio adecuado para la realización de la actividad.</p> <p>Forma: Como actividad de sensibilización, se impartirá una charla de inducción a las/os trabajadoras del Proyecto, en la cual se abordarán contenidos asociados a la Ley N° 21.153, que modifica el Código Penal para tipificar el delito de acoso sexual en espacios públicos, y a la Ley N° 21.643, que modifica el Código del Trabajo y otros cuerpos legales en materia de prevención, investigación y sanción del acoso laboral, sexual o de violencia en el trabajo.</p> <p>Oportunidad: Previo al inicio de las obras.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Actividad de inducción realizada, respecto de la cual se elaborará un informe que deberá incluir:</p> <p>a) Nombre y firma de la persona que realizó la actividad.</p> <p>b) Contenidos de la inducción impartida.</p> <p>c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes.</p> <p>d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.</p>



	e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los asistentes. f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo y RUT, debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	El informe de la actividad de inducción permanecerá archivado en la Oficina de la Obra y se mantendrá disponible para su inspección.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1.11 del ICE.

9.12. Compromiso ambiental voluntario 12: Instalación de luminarias	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Contribuir a la eliminación de espacios oscuros y a la prevención de situaciones de violencia, hostigamiento o inseguridad hacia mujeres y otros grupos potencialmente vulnerables, mediante la instalación de luminarias en el predio del Proyecto.</p> <p>Descripción: Se instalarán luminarias en el acceso del predio del Proyecto para la Fase de Construcción y en áreas comunes, áreas verdes y nueva vialidad a habilitar para la Fase de Operación con el fin de disminuir la existencia de espacios oscuros.</p> <p>Justificación: Considerando la presencia de mujeres, niñas y adolescentes en el Área de Influencia de Medio Humano, así como los riesgos diferenciados que enfrentan estos grupos, se estima pertinente la instalación de luminarias orientadas a la eliminación de espacios oscuros, tanto al interior como en el entorno inmediato del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Acceso al predio, áreas comunes del condominio, áreas verdes internas y nueva vialidad.</p> <p>Forma: Durante la Fase de Construcción se instalarán luminarias en el acceso al predio del Proyecto, las áreas comunes del condominio, las áreas verdes internas y la nueva vialidad. Las luminarias ubicadas en el acceso al predio permanecerán habilitadas durante la Fase de Construcción, mientras que aquellas instaladas en las áreas comunes del condominio, áreas verdes internas y nueva vialidad permanecerán habilitadas durante la Fase de Operación.</p> <p>Oportunidad: Fase de Construcción para la instalación de las luminarias y Fase de Operación para su funcionamiento permanente, según corresponda.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Luminarias instaladas y habilitadas en el acceso al predio, áreas comunes del condominio, áreas verdes internas y nueva vialidad.
Forma de control y seguimiento	Posterior al inicio de la Fase de Construcción, se realizará una inspección de las luminarias instaladas en el acceso al predio, verificando que se encuentren habilitadas para su funcionamiento. Asimismo, previo a la Recepción Municipal del Proyecto, se realizará una inspección de las luminarias instaladas en las demás áreas señaladas, constatando su correcta instalación y operación
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1.12 del ICE.

9.13. Compromiso ambiental voluntario 13: Instalación de cámaras de seguridad	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Contribuir a la eliminación de espacios inseguros y a la prevención de situaciones de violencia, hostigamiento o inseguridad hacia mujeres y otros grupos potencialmente vulnerables, mediante la instalación de cámaras de seguridad en el acceso al predio del Proyecto.



	<p>Descripción: Durante la Fase de Construcción, se instalarán cámaras de seguridad en el acceso al predio del Proyecto, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad en sus inmediaciones y contribuir a la disuasión de conductas delictuales.</p> <p>Justificación: Considerando la presencia de mujeres, niñas y adolescentes en el Área de Influencia de Medio Humano, así como los riesgos diferenciados que enfrentan estos grupos, se estima pertinente la instalación de cámaras de seguridad en el acceso al predio del Proyecto, como una medida de prevención y disuasión de conductas delictivas, orientada a la reducción de espacios inseguros en sus inmediaciones.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Acceso al predio del Proyecto.</p> <p>Forma: Instalación de cámaras de seguridad en el acceso al predio.</p> <p>Oportunidad: Durante la Fase de Construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Cámaras de seguridad instaladas y habilitadas en el acceso al predio del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Posterior al inicio de la Fase de Construcción, se realizará una inspección de las cámaras de seguridad instaladas en el acceso al predio, verificando su correcta instalación y funcionamiento.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1.13 del ICE.

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

10.1. Situación de riesgo o contingencia 1 “Incendio”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Parte, obra o acción asociada	Todas la partes y obras del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	<p><u>Generales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se instalará un letrero en la entrada de la Instalación de Faenas, referente a prevenir la ocurrencia de incendios.</li> <li>• 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.</li> </ul> <p><u>Extintores de Incendio:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los extintores instalados se mantendrán con su revisión al día a fin de asegurar su funcionamiento.</li> <li>• Todos los extintores estarán ubicados en lugares adecuados e identificados, de acuerdo con la normativa.</li> <li>• 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 la bodega.</li> <li>• Se capacitará a los trabajadores respecto al manejo de los extintores, dentro de los 15 días del ingreso del trabajador.</li> </ul> <p><u>Bodega de Residuos Peligrosos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• El perímetro de esta bodega se mantendrá libre de maleza y de materiales.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de capacitaciones.</li> <li>• Registro de Inspección de extintores.</li> </ul>



	<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 medidas a implementar para controlar la Emergencia	<p><u>Incendio:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Se dará aviso en forma inmediata al Profesional de Terreno (PTe).</li> <li>- 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 para evitar que las llamas alcancen al operador del extintor.</li> <li>- 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.</li> </ul> <p>Si no es posible, el Profesional de Terreno (PTe) solicitará la presencia de bomberos en el lugar de la obra.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aviso a Bomberos (si se requiere)</li> <li>• 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. <a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a></li> <li>• 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).</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda Complementaria

10.2. Situación de riesgo o contingencia 2 “Sismo”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener las bodegas ordenadas y los materiales más pesados guardados a nivel de piso.</li> <li>• Toda estructura en altura, como andamios o estructuras para oficinas, estarán debidamente fijadas para evitar que se deslicen o muevan en caso de sismo.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Inspecciones a la faena.</li> </ul> <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</p>



	<p>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>
<p>Acciones o medidas a implementar para controlar la Emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener la calma</li> <li>• Ponerse a resguardo</li> <li>• Seguir las indicaciones detalladas a continuación, según el lugar en que se encuentre:</li> </ul> <p><u>Instalación de Faenas:</u> 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.</p> <p><u>Conduciendo Maquinaria:</u> 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).</p> <p><u>Bodega:</u> 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).</p> <p><u>Interior de una excavación:</u> 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).</p> <p><u>Depósito de material:</u> 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.</p> <p><u>En Obra:</u> Alejarse de toda estructura que pudiera caer producto del temblor, como andamios, postes, etc. Posteriormente dirigirse al Punto de Encuentro de Emergencia (PEE).</p> <p>Acciones post-sismo / terremoto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez pasado el sismo / terremoto, se efectuará un diagnóstico de la situación resultante del sismo / terremoto, a fin de determinar la estabilidad de las estructuras y detectar la existencia de daños ambientales producidos.</li> <li>- Si fuese necesario, se procederá con el aseguramiento de la estabilidad de las estructuras y/o su demolición.</li> <li>- Luego se procederá con el retiro de escombros, los cuales serán llevados a un botadero autorizado.</li> </ul> <p>En caso de pérdida de vegetación, se efectuarán acciones de revegetación acorde al daño producido, y en el caso de daño a cauces, serán reparados en concordancia con los estándares establecidos en los PAS 156 del Proyecto</p>



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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. <a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a></li> <li>• 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).</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda Complementaria

10.3. Situación de riesgo o contingencia 3: Accidente / Derrame que comprometa Recursos Hídricos Subterráneos y/o Superficiales, así como a cauces colindantes

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área de Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El mantenimiento de la maquinaria y vehículos se realizará fuera del área de Proyecto, en talleres correspondientes.</li> <li>• Sectores que corresponda contarán con pretilos de contención, así como con material absorbente.</li> <li>• 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.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Inspecciones a pretilos de contención</li> <li>• Registro de capacitaciones frente a contaminación de aguas subterráneas y cauces.</li> </ul> <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 medidas a implementar controlar la Emergencia	<p><b>Recursos Hídricos Subterráneos y/o Superficiales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detener de inmediato la actividad que generó el incidente.</li> <li>- Desconectar inmediatamente la electricidad del sector, apagar las máquinas que operen cerca del derrame y evitar toda fuente de chispa.</li> <li>- Disponer de la Hoja de Datos de Seguridad de la sustancia o residuo derramado, si corresponde.</li> <li>- Ubicar la fuente del derrame y detenerlo para evitar un mayor daño. Contener el derrame en la fuente, reparando mangueras u otros elementos dañados, apretando piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas.</li> <li>- Cubrir con material absorbente adecuado (o arena seca) el derrame a fin de minimizar su expansión e infiltración.</li> <li>- Si fuera necesario, construir un dique temporal de contención e impedir que alcance sectores bajos.</li> <li>- Una vez controlado el derrame, disponer los residuos en el lugar correspondiente, pudiendo ser la Bodega de Residuos Peligrosos si fuera el caso.</li> <li>- Remover la capa de suelo afectado y disponerlo de la misma manera que para el material absorbente utilizado.</li> <li>- Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Completar los formularios correspondientes.</li> <li>- Enviar los resultados de los análisis de laboratorio a la SMA, detallando acciones y análisis efectuado, acompañando fotografías con fecha y conclusiones y recomendaciones para la gestión de las aguas.</li> </ul> <p><u>Cauces Colindantes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detener de inmediato la actividad que generó el incidente.</li> <li>- Informar inmediatamente del incidente a los canalistas que estén aguas abajo del punto de vertimiento.</li> <li>- Informar inmediatamente del incidente a la Dirección General de Aguas (DGA) Región Metropolitana.</li> <li>- Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado.</li> </ul> <p>o Monitorear 30 m aguas arriba y 30 m aguas abajo del punto del vertido. Las variables a medir serán: temperatura, oxígeno disuelto, pH, conductividad, DBO, sólidos totales en suspensión (STS), turbidez, hidrocarburos, aceites y grasas.</p> <p>o El monitoreo tendrá frecuencia será diaria hasta el retiro completo de la sustancia vertida.</p> <p>o El monitoreo de las aguas arriba será el patrón de control.</p> <p>Enviar Informe con análisis de los resultados, recomendaciones y conclusiones a la Superintendencia de Medio Ambiente, en un plazo de 5 días hábiles de obtenido los resultados.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aviso a DGA RM teléfono +56 2 2449 4000.</li> <li>• 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: <a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a></li> <li>• En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la SMA, lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li>b. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li>c. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</li> <li>d. 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.</li> </ul> </li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda Complementaria

10.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Derrame de Sustancias Peligrosas, Residuos Peligrosos o Combustible”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Almacenamiento de sustancias peligrosas; almacenamiento, traslado, trasvasije o disposición transitoria de residuos peligrosos y carga de combustible líquido.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 cerrados, a fin de evitar derrames.</li> <li>• 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</li> </ul>



	<p>apropiados para dicho residuo, manteniéndolos en todo momento debidamente cerrados, a fin de evitar derrames.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estos envases estarán siempre almacenados en la Bodega de Residuos Peligrosos o temporalmente en su punto de uso, quedando prohibido mantenerlos en otro lugar.</li> <li>• Todo envase en el cual se almacene residuos peligrosos se encontrará rotulado de acuerdo con el residuo que contiene.</li> <li>• 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.</li> <li>• Capacitar a los trabajadores respecto de la prevención de derrames de las sustancias peligrosas y los residuos peligrosos.</li> <li>• Realizar la manipulación de productos con potencial de derrame en lugares que cuenten con protección del suelo.</li> <li>• 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.</li> </ul>
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de capacitaciones</li> <li>• Registro de Inspecciones a la faena</li> </ul> <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>
<p>Acciones o medidas a implementar para controlar la Emergencia</p>	<p><u>Sustancias Peligrosas y Residuos Peligrosos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detener de inmediato cualquier operación.</li> <li>- Desconectar inmediatamente la electricidad del sector, apagar las máquinas que operen cerca del derrame y evitar toda fuente de chispa.</li> <li>- Disponer de la Hoja de Datos de Seguridad de la sustancia o residuo derramado.</li> <li>- Ingresar al área del derrame sólo con elementos de protección personal adecuados.</li> <li>- Ubicar la fuente del derrame y detenerlo para evitar un mayor daño.</li> <li>- Contener el derrame en el lugar.</li> <li>- Cubrir con absorbente adecuado (arena seca) el derrame.</li> <li>- Si fuera necesario, construir un dique temporal de contención e impedir que alcance sectores bajos.</li> <li>- Una vez controlado el derrame, disponer los residuos en la Bodega de Residuos Peligrosos.</li> <li>- Descontaminar el área según corresponda, hasta eliminar totalmente el material o residuo peligroso:</li> </ul> <p>o En caso de ser hormigón u otra superficie impermeable, limpiar con material absorbente.</p> <p>o En caso de ser sobre tierra o arena, extraer todo el material visiblemente afectado, y al menos 30 cm de espesor adicionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponer como residuos peligrosos todo el material utilizado para contener y limpiar el derrame.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Completar los formularios correspondientes.</li> </ul> <p><u>Combustible</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detener de inmediato la operación de carga.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contener el derrame en el lugar.</li> <li>- Cubrir con absorbente adecuado (arena seca) el derrame que haya caído fuera de la bandeja.</li> <li>- Una vez controlado el derrame, disponer los residuos en la Bodega de Residuos Peligrosos.</li> <li>- Descontaminar el área según corresponda, hasta eliminar totalmente el combustible:</li> </ul> <p>o En caso de ser hormigón u otra superficie impermeable, limpiar con material absorbente.</p> <p>o En caso de ser sobre tierra o arena, extraer todo el material visiblemente afectado, y al menos 30 cm de espesor adicionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponer como residuos peligrosos todo el material utilizado para contener y limpiar el derrame.</li> <li>- Completar los formularios correspondientes.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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. <a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a></li> <li>• 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).</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda Complementaria

10.5. Situación de riesgo o contingencia 5 “Afectación de Especies de la Fauna Silvestre”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades a ser realizadas en el predio para la ejecución del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En 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 fauna en la zona donde se encuentran estas especies y se ahuyentará al o los individuos sin provocarles daño.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de fauna silvestre.</li> </ul> <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 medidas a implementar para controlar la Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitar cuanto antes la presencia de un veterinario, explicando que se trata de una especie silvestre, en lo posible indicando cuál.</li> <li>- Evitar mover al animal, pero tampoco permitir que se escape, ya que tendrá más posibilidades de sobrevivir si recibe la atención adecuada.</li> <li>- 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</li> </ul>



	<p>las dos manos, en el caso de las aves, procurando mantener plegadas las alas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No intentar curar al animal por los medios propios.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- En cuanto a la alimentación, no hay que darle de comer, sólo facilitar un recipiente con agua.</li> <li>- 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.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aviso al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), en un plazo no superior de 24 h de ocurrido el incidente.</li> <li>• 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. <a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a></li> <li>• 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).</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda Complementaria

10.6. Situación de riesgo o contingencia 6 “Afloramiento de Aguas Subterráneas”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones durante la construcción del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar a los trabajadores respecto de las actividades a ejecutar en caso de afloramiento de aguas subterráneas.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de capacitaciones respecto a afloramiento de aguas subterráneas.</li> </ul> <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 medidas a implementar para controlar la Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar</li> </ul>



	<p>calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento.</li> <li>- 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).</li> <li>- Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</li> <li>- El Titular 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.</li> <li>- Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aviso de la activación de este plan a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que se han aplicado hasta ese momento. <a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a></li> <li>• 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).</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo E de la Adenda Complementaria

11°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso el siguiente Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes:

11.1° Planes de seguimiento de las variables ambientales de la DIA

11.1.1. Plan de seguimiento de variables ambiental - Emisiones de Ruido	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Variable ambiental	Niveles de Ruido.
Impacto asociado	Riesgo para la salud de la población por emisiones de ruido.
Medida asociada	Implementación de medidas para el control y gestión de ruido.
Componente ambiental objeto de seguimiento	Ruido
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	<p>Se han definido puntos de monitoreo en áreas sensibles, correspondientes a los receptores identificados en el “Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio” (Anexo 6.3 de la DIA), en los cuales, de manera preliminar y antes de aplicar las medidas de control y gestión, se superan los niveles máximos de ruido permitidos.</p> <p>Se consideran además 2 receptores potenciales asociados al punto 6, los cuales se denominan como 6A y 6B, esto debido a que corresponden a edificaciones en construcción del Proyecto “C.H. Padre Hurtado somos Todos I y II”.</p>



Parámetros a monitorear	Niveles de presión sonora (dBA) según DS 38/2011 del MMA.
Límites permitidos o comprometidos	Zona II - Puntos 3 y 6: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Período diurno: 60 dBA.</li> <li>● Período nocturno: 45 dBA</li> </ul> Zona Rural - Puntos 8 y 9: Menor nivel entre el Nivel de Ruido de Fondo + 10 [dB], y el NPC máximo permitido para Zona III.
Duración y frecuencia del seguimiento	Duración: Fase de Construcción . Frecuencia: Trimestral.
Método de procedimiento de medición o seguimiento de cada parámetro	Uso de sonómetros calibrados con certificación vigente.
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: Dentro de 15 días posteriores a cada monitoreo. En caso de excedencias, se notificará en un plazo no mayor a 48 horas. Frecuencia: Trimestral
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	- Anexo G.3 Adenda, Plan seguimiento variables ambientales relevantes: Monitoreo de ruido. - Respuesta 4.41 de la Adenda.

## 11.2° Monitoreos Participativos

11.2.1. Monitoreo Participativo: MAP	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Informar a la comunidad mediante la realización de reuniones, que incluirán la presentación del Proyecto, su descripción, los distintos Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) y seguimientos ambientales comprometidos, así como los resultados de estos. Adicionalmente, se instalará y mantendrá un cartel informativo que contenga la descripción del Proyecto e incluya un medio de comunicación para la comunidad con el titular.</p> <p>Descripción: El encargado ambiental del Proyecto será responsable de realizar reuniones informativas con la comunidad, en las cuales se presentará la descripción del Proyecto, así como los CAV y el seguimiento ambiental comprometidos, incluyendo los resultados obtenidos. Adicionalmente, se instalará un cartel informativo en el acceso al predio, que incluirá la descripción del Proyecto y el medio de comunicación entre la comunidad y el titular. Se habilitará un correo electrónico destinado a recibir consultas, reclamos y sugerencias de la comunidad. Dicho correo estará bajo la responsabilidad del encargado ambiental, quien deberá revisarlo semanalmente para dar respuesta a consultas, reclamos o sugerencias de la comunidad.</p> <p>Justificación: El MAP fortalece la transparencia y confianza entre el proyecto y la comunidad colindante. Además, permite una mejor evaluación de los efectos ambientales al incluir observaciones y opiniones locales que complementen los datos técnicos, permitiéndole a la comunidad participar del proceso y contar con un medio de comunicación directo con el titular.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Reuniones en modalidad virtual (Zoom/Meet). Cartel informativo instalado en el acceso al predio.</p> <p>Forma: Presentaciones mediante diapositivas y entrega de documentos con los siguientes contenidos: descripción del Proyecto, CAV y</p>



	<p>seguimiento ambiental comprometidos, incluyendo los resultados obtenidos. Las reuniones tendrán una duración aproximada de 20 a 40 minutos. Las invitaciones y actas serán enviadas a las Juntas de Vecinos presentes en el AIMH. El cartel informativo incluirá descripción del Proyecto y datos de contacto. El correo electrónico recibirá consultas, reclamos y sugerencias, con respuesta en un plazo máximo de 10 días hábiles, salvo en casos de riesgo o contingencia, donde el plazo será de 48 horas.</p> <p>Oportunidad: Se realizarán dos reuniones informativas durante la Fase de Construcción, una al inicio y otra al término de esta fase. El cartel informativo y el correo electrónico permanecerán vigentes durante toda la Fase de Construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Invitaciones efectuadas. Registro de asistencia a las reuniones correspondiente a nómina y firma de asistentes. Registro fotográfico de la actividad. Acta de reunión de temas tratados. Registro fotográfico del cartel instalado. Registro de consultas, quejas y sugerencias recibidas vía correo electrónico, con constancia de respuesta y estado de resolución.
Forma de control y seguimiento	Se presentará un informe a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), máximo un mes después de la entrega de información a la comunidad en cada reunión. Dicho informe incluirá los antecedentes establecidos en los indicadores de cumplimiento. El correo electrónico habilitado será revisado semanalmente y deberá dar respuesta a consultas, quejas o sugerencias en un plazo máximo de 10 días hábiles, salvo en situaciones de riesgo o contingencia, en cuyo caso la respuesta se entregará en un plazo de 48 horas.

12°. Que, durante el proceso de evaluación no se realizó un proceso de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, por lo que no se realizaron observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto.

13°. 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.

14°. 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.

15°. 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.

16°. 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.

17°. Que, para que el proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado III y IV” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.



18°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

19°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Región Metropolitana 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.

20°. 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.

21°. 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 III y IV”, de ICAFAL Ingeniería y Construcción S.A.

2°. Certificar que el proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado III y IV” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado III y IV” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 142 y 156 del Reglamento del SEIA.

4°. Certificar que el proyecto “Conjunto Habitacional Padre Hurtado III y IV” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

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

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

Notifíquese y Archívese

<FIRMA\_INTEN>  
German Codina Powers  
Delegado Presidencial  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región Metropolitana de Santiago



<FIRMA\_DIREC>  
Jorge Ignacio Grez Morales  
Director Regional (s) Servicio de Evaluación Ambiental  
Secretaría Comisión de Evaluación  
Región Metropolitana de Santiago

FLE/JMM/SVJ

Distribución:

Enrico Oscar Thoma Pérez <ethomap@icafal.cl>  
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>  
CONAF, Región Metropolitana de Santiago <mario.pinto@conaf.cl>  
DGA, Región Metropolitana de Santiago <carol.castro@mop.gov.cl>  
DOH, Región Metropolitana de Santiago <jorge.iturriaga@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional, Región Metropolitana <mgallardo@gobiernosantiago.cl>  
Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado <contacto@mph.cl>  
SAG, Región Metropolitana de Santiago <miguel.valenzuela@sag.gob.cl>  
SEC, Región Metropolitana de Santiago <ladiaz@sec.cl>  
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago <fernando.rencoret@minagri.gob.cl>  
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <carol.castro@mop.gov.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,  
Región Metropolitana de Santiago <kduran@desarrollosocial.cl>  
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago <itapia@minenergia.cl>  
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <pia.venegas@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 <Gcruces@mma.gob.cl>  
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <felipe.infante@mop.gov.cl>  
Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas Metropolitana <eroig@sbap.gob.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 <pseguel@monumentos.gob.cl>  
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <kriquelme@conadi.gob.cl>  
Servicio Nacional de Geología y Minería <andres.leon@sernageomin.cl,sea@sernageomin.cl>  
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <eanderson@subpesca.cl,rhager@subpesca.cl,  
jgalarce@subpesca.cl>  
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

Oficina de Partes <pcisternas.rm@sea.gob.cl>  
Oficial de Partes de la Región <eva.astudillo@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168406071>