

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“PARQUE ACONCAGUA II”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Viviendas Económicas Cinco de Abril S.A.
Rut	79.608.400-6
Domicilio	Agustinas 814, piso 2, oficina 4, comuna de Santiago
Teléfono	56-2-26336251
Nombre representante legal 1	Felipe Jara Valenzuela
Rut representante legal 1	7.557.597-1
Correo electrónico del representante legal 1	feljara@metropolitana.cl
Nombre representante legal 2	Luz María Virginia Jara Valenzuela
Rut representante legal 2	7.536.762-7
Correo electrónico del representante legal 2	feljara@metropolitana.cl
Domicilio de los representantes legales	Agustinas 814, piso 2, oficina 4, comuna de Santiago
Teléfono de los representantes legales	56-2-26382331

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto “Parque Aconcagua II” tiene como objetivo la construcción de 444 viviendas, a fin de responder al déficit habitacional.
Descripción general del proyecto	El Proyecto “Parque Aconcagua II”, que se emplazará en la comuna de Padre Hurtado, contempla la construcción de 2 tipos de viviendas de dos pisos cada una para generar un conjunto habitacional de 444 viviendas, las que se construirán en una fase constructiva dividida en 3 etapas. Junto a esto, el Proyecto contempla la habilitación de áreas verdes, salas multiuso y vialidad (calles y pasajes).
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas. h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características: h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas (7 ha) o</i>

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	<i>consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas”.</i> Por lo tanto, el Proyecto debe ingresar al SEIA debido a que se ubica en la Región Metropolitana, la cual se encuentra declarada como zona saturada y porque el contempla la construcción de un conjunto habitacional con un total de 444 viviendas.		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	US\$ 38 millones		
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	Habilitación de la instalación de faenas, cerco perimetral y camino de acceso		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se acoge al artículo 14 del D.S. N° 40/2013 del MMA.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	N/A	Viviendas Económicas Cinco de Abril S.A.	08/02/2018
Resolución de Admisibilidad	061/2018	Comisión de Evaluación Región Metropolitana	14/02/2018

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0232	Servicio de Evaluación Ambiental Metropolitana Región	14/02/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I.M. de Calera de Tango y Padre Hurtado	0233	Servicio de Evaluación Ambiental Metropolitana Región	14/02/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0234	Servicio de Evaluación Ambiental Metropolitana Región	14/02/2018
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0402	Servicio de Evaluación Ambiental Metropolitana Región	22/03/2018
Adenda	N/A	Viviendas Económicas Cinco de Abril S.A.	27/08/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	1296	Servicio de Evaluación Ambiental Metropolitana Región	27/08/2018
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	1508	Servicio de Evaluación Ambiental Metropolitana Región	03/10/2018

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Adenda Complementaria	N/A	Viviendas Económicas Cinco de Abril S.A.	10/12/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	1891	Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	10/12/2018
Resolución de ampliación de plazo	462/2018	Comisión de Evaluación Región Metropolitana	14/12/2018

3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Superintendencia de Servicios Sanitarios
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Ilustre Municipalidad de Calera de Tango
Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado
Gobierno Regional, Región Metropolitana

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
100/03/2018	Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado	28/02/2018
0639	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	07/03/2018
327	DGA, Región Metropolitana de Santiago	07/03/2018
1492	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	08/03/2018
2407	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	08/03/2018
1057	Consejo de Monumentos Nacionales	08/03/2018
195	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	08/03/2018
26/2018 (sea - seia - dia)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	09/03/2018
220	DOH, Región Metropolitana de Santiago	09/03/2018
00758	Gobierno Regional, Región Metropolitana	09/03/2018
2705	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	20/03/2018
01308	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	27/03/2018

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
4896	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	10/09/2018
861	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	11/09/2018
1692	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	11/09/2018
4317	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	14/09/2018
SRM RMS N°133/2018 (sea -seia - adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	14/09/2018
4317	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	14/09/2018
1436	DGA, Región Metropolitana de Santiago	14/09/2018
8067	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	21/09/2018
3846	Consejo de Monumentos Nacionales	21/09/2018
2706	Gobierno Regional, Región Metropolitana	04/10/2018

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
5615	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	13/12/2018
1219	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	21/12/2018
SRM RMS N° 205/2018 (sea-seia-adda.complem)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	24/12/2018
2015	DGA, Región Metropolitana de Santiago	24/12/2018
2544	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	28/12/2018
81	Consejo de Monumentos Nacionales	07/01/2019
00015	Gobierno Regional, Región Metropolitana	07/01/2019

11164	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	07/01/2019
SRM RMS N° 007/2019 (sea-sea-adenda.compl.)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	08/01/2019

3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
577/2018	SAG, Región Metropolitana de Santiago	05/03/2018
118	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	06/03/2018
67	Superintendencia de Servicios Sanitarios	07/03/2018
1995	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	12/09/2018

3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
100/03/2018	Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado	28/02/2018
00758	Gobierno Regional, Región Metropolitana	09/03/2018
2706	Gobierno Regional, Región Metropolitana	04/10/2018
00015	Gobierno Regional, Región Metropolitana	07/01/2019
Fundamento		
De acuerdo a lo señalado en el punto 1.14 de la DIA, el proyecto se inserta en la zona ZB2 Corredor Mixto Intercomunal y ZC2 Habitacional, de acuerdo con el PRC de Padre Hurtado. Ambas zonas permiten uso para vivienda, por lo que se estima que el Proyecto no presenta incompatibilidad con los usos del territorio de la comuna y dará cumplimiento a las disposiciones que le sean aplicables, ajustándose a la normativa vigente que establece el uso de suelo y se solicitarán los todos permisos municipales de construcción pertinentes. Al respecto, mediante ORD. N° 00015, de fecha 07/01/2019, el Gobierno regional de la Región Metropolitana de Santiago se pronuncia conforme.		

3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
00758	Gobierno Regional, Región Metropolitana	09/03/2018
2706	Gobierno Regional, Región Metropolitana	04/10/2018
00015	Gobierno Regional, Región Metropolitana	07/01/2019
Fundamento		
De acuerdo con los antecedentes presentados por el titular en el punto 3.2 de la DIA, el titular describe la relación del Proyecto con las políticas públicas regionales: - Política Ambiental Regional Metropolitana - Estrategia Regional de Desarrollo Región Metropolitana 2012-2021 - Estrategia Regional de Innovación Región Metropolitana 2012-2016 - Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad RMS 2015- 2024, 2014.		

Al respecto, mediante ORD. N° 00758, de fecha 09/03/2018, el GORE solicita “... establecer las relaciones entre el proyecto y cada uno de los objetivos estratégicos de la ERD, mediante un análisis técnico competente y fundamentado de acuerdo a lo exigido en el artículo 13 del DS N° 40/2012, del MMA (RSEIA)”.

De acuerdo con lo anterior, el titular presenta el análisis solicitado en la respuesta 7.1 de la Adenda, a lo que el GORE, mediante ORD. N° 00015, de fecha 07/01/2019, se pronuncia conforme.

3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
100/03/2018	Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado	28/02/2018
Fundamento		
De acuerdo a los antecedentes entregados en el punto 3.3 de la DIA, en “Relación con Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal”, es posible señalar que el Proyecto se relaciona con los lineamientos N° 4 y 8 del PLADECO de Padre Hurtado, esto es “Desarrollo Urbano-Rural” y “Desarrollo Medioambiental”, sin presentar incompatibilidad. Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado no se pronunció acerca de las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 3 del Comité Técnico, de fecha 08/01/2018.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
“Se solicita adjuntar el EISTU respectivo y dar cuenta del estado en que este se encuentra”.	ORD. N° 26/2018, de fecha 05 de marzo de 2018, de la SEREMI MOP

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
“En atención a la ubicación espacial donde se emplaza el proyecto, en virtud a que no cuenta con transporte público que cubra las necesidades para el proyecto en su totalidad (444 viviendas), y teniendo en cuenta además las actuales tasas de crecimiento del parque automotriz regional y local, se reitera la necesidad de considerar el Ord. SRM MOP RMS N° 26/2018 (sea - seia -dia), del 05.03.18; mediante el cual se solicita adjuntar el EISTU respectivo y dar cuenta del estado de tramitación en que éste se encuentra; aspecto sobre el cual, en opinión de	ORD. N° SRM RMS N° 133/2018, de fecha 10 de septiembre de 2018, de la SEREMI MOP

este Servicio, se estima conveniente consultar también a la SEREMITT RMS, como órgano competente en esta materia”.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad																															
División político-administrativa	El Proyecto se ubicará en la calle Rio Aconcagua N° 1625, Loteo N° Parcela 5A 3 “El Progreso”, comuna de Padre Hurtado, la provincia de Talagante, Región Metropolitana.																														
Justificación de la localización	La ubicación del Proyecto según el Plan Regulador Comunal de Padre Hurtado (PRCPH) se encuentra en un área sin restricciones para este tipo de proyecto.																														
Superficie	La superficie total del Proyecto es de 60.118,6 m². Tabla 3.1: Superficie del Proyecto <table><tr><th>Descripción</th><th>Superficie (m²)</th></tr><tr><td>Etapas 1</td><td>18.053,98</td></tr><tr><td>Etapas 2</td><td>21.397,84</td></tr><tr><td>Etapas 3</td><td>20.666,7</td></tr><tr><td>Total</td><td>60.118,6</td></tr></table> Fuente: elaboración propia a partir de Tabla 1-2 de la DIA		Descripción	Superficie (m²)	Etapas 1	18.053,98	Etapas 2	21.397,84	Etapas 3	20.666,7	Total	60.118,6																			
Descripción	Superficie (m²)																														
Etapas 1	18.053,98																														
Etapas 2	21.397,84																														
Etapas 3	20.666,7																														
Total	60.118,6																														
Coordenadas UTM en Datum WGS84	En la siguiente tabla se presentan las coordenadas de ubicación del Proyecto: Tabla 3.2: Vértices del Proyecto <table><tr><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas del Proyecto en DATUM WGS 84</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>A</td><td>332.516</td><td>6.282.395</td></tr><tr><td>B</td><td>332.613</td><td>6.282.561</td></tr><tr><td>C</td><td>332.369</td><td>6.282.778</td></tr><tr><td>D</td><td>332.327</td><td>6.282.723</td></tr><tr><td>E</td><td>332.361</td><td>6.282.695</td></tr><tr><td>F</td><td>332.303</td><td>6.282.579</td></tr><tr><td>G</td><td>332.396</td><td>6.282.525</td></tr><tr><td>H</td><td>332.441</td><td>6.282.485</td></tr></table> Fuente: Tabla 1-1 de la DIA		Vértice	Coordenadas del Proyecto en DATUM WGS 84		Este (m)	Norte (m)	A	332.516	6.282.395	B	332.613	6.282.561	C	332.369	6.282.778	D	332.327	6.282.723	E	332.361	6.282.695	F	332.303	6.282.579	G	332.396	6.282.525	H	332.441	6.282.485
Vértice	Coordenadas del Proyecto en DATUM WGS 84																														
	Este (m)	Norte (m)																													
A	332.516	6.282.395																													
B	332.613	6.282.561																													
C	332.369	6.282.778																													
D	332.327	6.282.723																													
E	332.361	6.282.695																													
F	332.303	6.282.579																													
G	332.396	6.282.525																													
H	332.441	6.282.485																													
Caminos o vías de acceso	El Proyecto contempla acceso desde Camino a Melipilla, doblando por la calle Los Silos, luego se dobla a la derecha por la Calle los Prados y posteriormente a la izquierda por Rio Aconcagua hasta dar con el acceso al Proyecto (Segunda Transversal).																														

Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Los planos del Proyecto se presentan en el Anexo 1.2 de la DIA y en los Anexos 1.3, 1.10 y 1.11 de la Adenda.
--	---

4.2. Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas	La instalación de faena es una obra de tipo temporal que permite la adecuada coordinación y ejecución de las tareas de construcción. Para su adecuado funcionamiento, la instalación de faena contendrá los siguientes componentes: cierre perimetral, comedores y lockers, baños y vestidores, entre otros.	Temporal	Construcción
Cierre Perimetral	Se construirá el cerco perimetral de las obras de la fase de construcción. El objetivo del cierre es impedir el ingreso de personas no autorizadas y animales a la instalación de faena, con el fin de resguardar la seguridad de las obras y de los trabajadores. El cerco estará constituido por una malla tipo cerco de 1,8 m de altura, con un espesor de 4,2 mm.	Temporal	Construcción
Comedores y lockers	Se dispondrá de un comedor para la alimentación del personal, que estará aislado de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental. Además, estará dotado de agua potable, sistemas de refrigeración, bodega y sanitario. La instalación cumplirá con los requisitos establecidos para esta materia en el D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud.	Temporal	Construcción
Baños y vestidores	Se contará con instalaciones de servicios sanitarios, destinados al uso del personal. Dichas instalaciones estarán compuestas por baño, lavamanos y ducha, y su cantidad será la establecida en el artículo 23 del D.S. N° 594/99 del MINSAL. El montaje de construcción de estas instalaciones se hará de acuerdo con el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA)	Temporal	Construcción
Galpón y bodegas	El Proyecto contará con bodegas para el almacenamiento de insumos, herramientas y equipos.	Temporal	Construcción
Estacionamientos	Para cada instalación de faenas se dispondrá de estacionamientos de vehículos y de maquinaria, cuya ubicación se presenta en el Anexo 1.3 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Sector RSD	Para los residuos asimilables a domiciliarios y los residuos sólidos no peligrosos, se considera esta zona de acopio transitorio en la instalación de faena. Esta zona	Temporal	Construcción

	contará con extintor polvo seco ABC de 10 kg.		
Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos	Estas bodegas darán cumplimiento a lo estipulado en el D.S. N° 148/03, del MINSAL, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Las principales características de las bodegas acopio temporal de los residuos peligrosos, se describen a continuación: Contará con una base continua, impermeable y resistente, tendrá un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales, estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, contará con señalética de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of. 93, tendrá además acceso restringido y contará con medidas de seguridad y equipamiento contra incendios.	Temporal	Construcción
Zona de acopio	Se contempla una zona de acopio de materiales y otros insumos de mayor envergadura.	Temporal	Construcción
Abatimiento y Control	Para contener la liberación de polvos producto de la circulación de camiones y maquinaria dentro de la obra, se considera la aplicación de ripio en las vías más transitadas, además de la humectación de calles a través de personal especialmente dispuestos para dicho propósito. Adicional a lo anterior, se instalará malla raschel de 4,8 metros de altura en el perímetro de la obra.	Temporal	Construcción
Habilitación Zona de Lavado de Neumáticos de camiones	Para el lavado de neumáticos se deberá compactar e impermeabilizar el piso de dicha zona, será un compactado de hormigón, y contará con canaletas laterales que permitirán dirigir los residuos del lavado hacia un colector. El camión pasará por este sector una vez terminado el recorrido por el camino no pavimentado. Este sistema tendrá capacidad para lavar un camión a la vez y los residuos generados por esta actividad, serán retirados por una empresa autorizada y se contempla mantener un registro del retiro y disposición final de ellos en sitios autorizados. Los Riles que contengan grasas o aceite de camión serán tratados como residuos peligrosos.	Temporal	Construcción
Empalme agua potable y sistema eléctrico	Se realizará un empalme al sistema de agua potable y al eléctrico, para el consumo de la instalación de faenas.	Temporal	Construcción
Cierre perimetral	Se realizarán distintos cierres para el conjunto habitacional, los cuales quedarán permanentemente. Los tipos de cierre son:	Permanentes	Construcción

	- Deslinde sur: Contará con cierre perimetral de placas de hormigón tipo “Bulldog” y altura 2,10 m - Deslinde este: Contará con cierre perimetral de malla tipo cerco con alambre de 4,2 mm de espesor y altura 1,90 m. Adicionalmente contará con malla raschel hasta una altura de 4,2 m. - Deslinde norte: Contará con cierre perimetral de placas de hormigón tipo “Bulldog” y altura 2,10 m Adicionalmente contará con malla raschel hasta una altura de 4,2 m. - Deslinde oeste: Contará con cierre perimetral de malla tipo cerco con alambre de 4,2 mm de espesor y altura 1,90 m Adicionalmente contará con malla raschel hasta una altura de 4,2 m.		
Urbanización	- Proyecto de agua potable y alcantarillado: La sanitaria de los proyectos de agua potable y alcantarillado es Empresa de Servicios Sanitarios San Isidro (ESSSI) y Aguas Andinas S.A. En el Anexo 1.4 de la DIA se presentan los certificados de factibilidad de dotación de servicios sanitarios para el agua potable y alcantarillado. ESSSI: Respecto al agua potable, el punto de conexión a la red existente se encuentra ubicado en calle Segunda Transversal y calle 5, a un costado del Proyecto. La conducción está proyectada en tubería de PVC hidráulico clase 10, tanto en 110 mm como 160 mm de diámetro. El proyecto de alcantarillado está proyectado en tubería de PVC sanitario, tanto de 180, 200 y 250 mm. El punto de conexión al colector existente está proyectado en calle 5 y atraviesa el Proyecto. Aguas Andinas: Respecto al agua potable, el punto de conexión a la red existente se encuentra ubicado en calle 2, a un costado del proyecto. La conducción está proyectada en tubería de PVC hidráulico clase 10 de 110 mm de diámetro. El proyecto de alcantarillado está proyectado en tubería de PVC sanitario de 180 mm. El punto de conexión al colector existente está proyectado en calle 2 al costado oriente del proyecto. - Proyecto de electricidad La empresa eléctrica que otorgará el suministro eléctrico al conjunto, será CGE Distribución S.A. Los postes para serán de hormigón armado, y la línea será en conductor de aluminio pre ensamblado según proyecto eléctrico. - Proyecto de aguas lluvias: El proyecto de aguas lluvia contempla la conducción de las aguas producto de las lluvias en tuberías de PVC de 400 mm de diámetro y de 315 mm para los sumideros, la cual será transportada a zanjas de drenaje que reincorporarán las aguas al terreno. Dichas zanjas	Permanentes	Construcción

	estarán compuestas por celdas plásticas de drenaje de forma de permitir la correcta infiltración del agua a la tierra. En el Anexo 1.5 de la DIA, Proyecto de Pavimentación y Aguas Lluvias se entregan los planos y la memoria explicativa del proyecto de aguas lluvias. - Proyecto de Pavimentación: El proyecto de Pavimentación contempla tanto pasajes como calles los cuales serán ejecutados en asfalto sobre base estabilizada. A su vez, el Proyecto contempla veredas de hormigón, las cuales permitirán el correcto desplazamiento de los futuros habitantes a través del proyecto, conectando así, las áreas verdes y equipamientos a los distintos propietarios.		
Obra gruesa	- Excavaciones Se realizan excavaciones a partir de las dimensiones, cotas y pendientes consideradas en el Anexo 1.2 de la DIA, Planos del Proyecto, previa instalación de los elementos de seguridad necesarios. El material obtenido a partir de las excavaciones podrá ser empleado para los rellenos. - Rellenos El relleno al interior de la vivienda se realizará en capas de no más de 15 cm de espesor, regándose y apisonándose convenientemente. - Fundaciones Se empleará hormigón H-16 con 20% de bolón desplazador en poyos de fundaciones. Los tensores se ejecutarán en fierro de 8 y 12 mm. Los sobrecimientos serán de 14x30 cm de hormigón armado de resistencia mayor o igual a H- 20 de acuerdo a plano de cálculo. Se ejecutará con su terminación a la vista. - Radier Se considera la construcción de un radier de hormigón sobre una cama tipo ripio compactada. Como terminación, se considera cerámica de piso. - Muros perimetrales primer piso y losa El sistema constructivo de muros de fachadas exteriores perimetrales en primer piso es en base a muros de albañilería armada con tensores verticales y escalerillas horizontales, pudiendo ser los muros laterales de hormigón armado de 10 cm de espesor, recubiertos en su cara interior con aislapol y volcanita. La losa será de hormigón armado de 11 cm de espesor y se apoya directamente en el muro de albañilería perimetral. - Muro medianero Muro divisorio entre viviendas, de hormigón armado H-20. La resistencia al fuego corresponde a la clase F-60 según norma NCH 935/1. La aislación acústica cumplirá con la normativa art. 4.1.3 N°2. - Tabiques Para el primer y segundo piso, los tabiques interiores serán con estructura metálica tipo volcometal de acero	Permanentes	Construcción

	laminado galvanizado 38CA050 en montantes verticales y 40C050 en canales horizontales. Los tabiques húmedos se forrarán con planchas de fibrocemento e: 4 mm. Los pies derechos irán separados entre ejes a una distancia no mayor de 60 cm por plancha de 120 cm de ancho, con solera superior e inferior con dos travesaños. - Estructura de techumbres Se ejecutarán en estructura tipo volcometal de acero laminado galvanizado formado por las estructuras de cerchas correspondientes según plano de cálculo. Los tabiques estructurales contemplan una resistencia al fuego F-15 según NCh 935/1. - Forro vivienda Segundo piso estará forrado por planchas de fibrocemento de 4 mm de espesor. Las uniones de plancha estarán cubiertas por cubrejuntas de fibrocemento veta madera. - Cubierta Se considera cubierta de Zinc de 0,4 mm de espesor.		
Terminaciones	- Cielos Para el primer piso, se considera en losa de hormigón pintura y grano. Para el segundo piso se contempla cielos de plancha de yeso cartón de 10 mm. Sobre la volcanta se colocará aislación de lana mineral de 80 mm de espesor y densidad de 14 kg/m³ o plancha de aislapol de 80 mm de espesor y densidad de 14 kg/m³. - Frontones Los frontones estarán forrados por planchas de OSB de 11 mm de espesor, recubierto por paneles siding PVC. - Pavimentos En primer piso se realizará radier de 7 cm afinado con piso cerámico, sobre capa apisonada de ripio de 7 cm. En segundo piso se instalará losa afinada de hormigón con alfombra o cubrepiso. - Escalera Se estructura en fierro, limón único de perfil metálico cuadrado 75x75. Las gradas estarán forradas en placa terciada de 18 mm de espesor. Pasamano de madera de 11/2x3" y en segundo piso protección lateral metálica (barandas) en fierro tubular de 1mm de espesor. - Puertas y ventanas Las puertas serán de 45 mm de espesor, revestida en cholduán con marcos metálicos de 1mm de espesor. Las ventanas se ejecutarán en perfiles de PVC. - Quincallería Todas las cerraduras de puertas deberán cumplir con las normas INN NCh 345 Of.68. La puerta principal llevará cerradura de parche. - Vidrios Se utilizarán vidrios simples transparentes colocados con silicona.	Permanentes	Construcción

	- Gradas de acceso Se terminarán afinadas a cemento y como parte integrante del sobrecimiento. - Pinturas Se ocupará antióxido en marcos de puertas. En albañilería exterior se aplica un tratamiento hidrorrepelente con silicona y color. Todas las maderas a la vista llevarán dos manos de aceite linol 35 previo teñido a color. - Artefactos Se instalarán artefactos tales como wc con taza y estanque, lavatorio, tina.		
Instalaciones	- Alcantarillado En primer y segundo piso se instalará la evacuación de aguas servidas para todos los artefactos de baños, cocina y artefacto de lavadero en patio. Se considera una red de aguas servidas a colector público frente a cada vivienda a través de tuberías de pvc, a cámara domiciliaria en antejardín según normativa vigente. - Agua potable Se considera red de agua potable en cocina, baños de primer y segundo piso, mediante red en PVC y/o polipropileno para toda la red de agua fría. La cocina y baños, llevará cañería de cobre o polipropileno en red de agua caliente. - Gas Se instala red de gas licuado en cañería de cobre para futura cocina y calefont de 11 lts o similar, instalado y certificación SEC para todas las instalaciones y artefactos. - Sistema eléctrico El sistema eléctrico contempla una red embutida con tubo rígido de PVC de 15 y 20 mm.	Permanentes	Construcción
Calles y pasajes del Proyecto	Se realizará la habilitación y pavimentación de las calles y pasajes internos del Proyecto.	Permanentes	Construcción

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Instalación bodega transitoria, faenas, cerco perimetral y caminos de acceso	Construcción
Topografía, escarpe y excavaciones	Construcción
Lavado de Neumáticos de camiones	Construcción
Realización de la obra gruesa	Construcción
Construcción de Instalaciones	Construcción
Realización de las terminaciones de las viviendas	Construcción

Construcción de las obras exteriores	Construcción
Retiro de instalaciones provisionarias	Construcción
Ocupación de las viviendas por parte de los propietarios	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	15/12/2017
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación instalación de faenas, cerco perimetral y camino de acceso
Fecha estimada de término	30/01/2021
Parte, obra o acción que establece el término	Fin construcción de viviendas etapa III
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	01/06/2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	Entrega de viviendas etapa I
Fecha estimada de término	Debido a que el Proyecto tiene una vida útil indefinida, no se contempla el término de la fase.
Parte, obra o acción que establece el término	Debido a que el Proyecto tiene una vida útil indefinida, no se contempla el término de la fase.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	120
Operación	5
Total	125

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Instalación de faenas	
Cierre Perimetral	

Comedores y lockers
Baños y vestidores
Galpón y bodegas
Estacionamientos
Sector RSD
Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos
Zona de acopio
Abatimiento y Control
Habilitación Zona de Lavado de Neumáticos de camiones
Empalme agua potable y sistema eléctrico
Cierre perimetral
Urbanización
Obra gruesa
Terminaciones
Instalaciones
Calles y pasajes del Proyecto

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Instalación bodega transitoria, faenas, cerco perimetral y caminos de acceso	La primera actividad que se realiza para la construcción del Proyecto, es la instalación de una bodega transitoria, para acopiar temporalmente los materiales e insumos necesarios para la instalación de faenas. Luego de esto, se continúa con las obras necesarias para la instalación de faenas, que contará con zonas de almacenamiento de insumos, residuos e instalaciones sanitarias. Junto a estas actividades, se construirá el cerco perimetral de las obras de la fase de construcción, con el fin de resguardar las áreas del Proyecto.
Topografía, escarpe y excavaciones	Esta actividad, consiste en la ejecución de escarpe para el retiro de restos vegetales, además de las respectivas excavaciones previas a la construcción de las diferentes instalaciones. Todo movimiento de tierra será utilizado como material de relleno de patios o áreas verdes.
Lavado de Neumáticos de camiones	El camión pasará por este sector una vez terminado el recorrido por el camino no pavimentado. En este sistema se lavará un camión a la vez y los residuos generados serán retirados por una empresa autorizada. Se mantendrá un registro del retiro y de la disposición final de ellos por empresas autorizadas para retiro y disposición final.
Realización de la obra gruesa	Posterior a la instalación de faenas, se realizan las fundaciones, albañilería, hormigón armado, tabiques y las estructuras de techumbres.

Construcción de Instalaciones	Se construirán las instalaciones que requieran las viviendas del conjunto habitacional, como alcantarillado, agua potable, electricidad e instalaciones de gas.
Realización de las terminaciones de las viviendas	Se realizan las terminaciones correspondientes a cielos, frontones, pavimentos, escaleras, puertas y ventanas, quincallería, vidrios, gradas de acceso, pinturas, artefactos.
Construcción de las obras exteriores	Se realizarán los cierros, numeración de viviendas y aseo.
Retiro de instalaciones provisorias	Cuando se termine con la instalación de todas las obras permanentes del Proyecto, se procederá a retirar las obras de la instalación de faenas y todas aquellas obras e instalaciones que sean temporales.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	Se conectará a la red existente.
Agua	Se dispondrá de un total de 150 litros por persona de agua potable en la instalación de faenas, cumpliendo así lo exigido en el D.S. N° 594/99, del MINSAL. Esta agua será adquirida a través de una empresa sanitaria que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, hasta contar con la conexión definitiva al empalme de agua potable. El consumo de los trabajadores para el total del Proyecto será de aproximadamente 10.000 m³ de uso doméstico. Para el riego de canchas y otros usos industriales, se utilizará un total de 4.665 m³ de agua durante la totalidad de la construcción del Proyecto, Sumando ambos usos da un total de 14.665 m³ de agua potable durante un período de construcción de 3 años y 3 meses. Esto entrega una dotación de aproximadamente 4.888 m³ al año, 376 m³ mensuales y 12,5 m³ día. En el Anexo 1.2 de la DIA se presenta el certificado de factibilidad de dotación de agua potable y alcantarillado para el terreno en cuestión en donde queda establecido el uso de un consumo medio diario de 29 m³. Esto entrega una cantidad de 870 m³ mensuales, 10.440 m³ anuales y 31.320 m³ durante los 3 años y meses de construcción del Proyecto. En base a lo anterior es que dicho certificado si refleja las dotaciones de agua necesarias para la materialización del Proyecto.
Servicios higiénicos	Se habilitarán instalaciones sanitarias destinadas al uso del personal, las cuales serán instaladas cumplimiento con lo indicado en el Decreto Supremo N° 594/01 del MINSAL y sus modificaciones, y serán operados por una empresa autorizada, la cual contará con las autorizaciones pertinentes. La disposición de los lodos generados, se realizará en un lugar autorizado. El montaje de construcción de estas instalaciones se hará de acuerdo con el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA). En el caso que existiesen frentes de trabajos que se ubiquen a más de 75 m de distancia de los servicios sanitarios instalados, se contará con baños

	químicos. El retiro de los lodos estará a cargo de una empresa externa autorizada por la autoridad sanitaria de la Región Metropolitana y se realizará cada 6 meses.
Alimentación	Se dispondrá de un comedor para la fase de construcción. En este comedor no se prepararán alimentos. La instalación cumplirá con los requisitos establecidos para esta materia en el D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud.
Alojamiento	El personal de trabajo en esta fase, se trasladará desde localidades cercanas a la comuna de Padre Hurtado, por lo que no se instalarán módulos habitacionales en las instalaciones del Proyecto.
Transporte	El personal de trabajo se trasladará, por medios particulares, desde localidades cercanas a la comuna de Padre Hurtado

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables.	

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción																																											
Emisiones atmosféricas	Las emisiones en la fase de construcción del Proyecto se encuentran relacionadas principalmente al movimiento de tierra, excavaciones, tránsito de camiones y de maquinaria, las cuales generan material particulado (MP), MP₁₀, MP_{2,5} y gases de combustión: CO, NO_x, HC, SO₂, NH₃, CH₄ y COV. En consideración a que las fases de construcción y operación se realizarán de forma paralela, se sumaron las emisiones de ambas fases, tal como se presenta a continuación: Tabla 4.1: Emisiones atmosféricas del Proyecto <table><tr><th rowspan="2">Etapas</th><th rowspan="2">Año</th><th colspan="7">Emisiones (ton/año)</th></tr><tr><th>MP10</th><th>MP2,5</th><th>HC</th><th>CO</th><th>NO_x</th><th>SO₂</th><th>NH₃</th></tr><tr><td>Aconcagua II: Construcción Etapa 1</td><td>1</td><td>1,93</td><td>0,75</td><td>3,50</td><td>37,92</td><td>4,31</td><td>0,00</td><td>0,07</td></tr><tr><td>Aconcagua I: Operación</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Aconcagua II: Construcción Etapas 1, 2 y 3; Operación</td><td>2</td><td>1,85</td><td>0,67</td><td>4,05</td><td>45,98</td><td>3,38</td><td>0,00</td><td>0,08</td></tr></table>	Etapas	Año	Emisiones (ton/año)							MP10	MP2,5	HC	CO	NO _x	SO ₂	NH ₃	Aconcagua II: Construcción Etapa 1	1	1,93	0,75	3,50	37,92	4,31	0,00	0,07	Aconcagua I: Operación									Aconcagua II: Construcción Etapas 1, 2 y 3; Operación	2	1,85	0,67	4,05	45,98	3,38	0,00	0,08
Etapas	Año			Emisiones (ton/año)																																								
		MP10	MP2,5	HC	CO	NO _x	SO ₂	NH ₃																																				
Aconcagua II: Construcción Etapa 1	1	1,93	0,75	3,50	37,92	4,31	0,00	0,07																																				
Aconcagua I: Operación																																												
Aconcagua II: Construcción Etapas 1, 2 y 3; Operación	2	1,85	0,67	4,05	45,98	3,38	0,00	0,08																																				

	Etapa 1 Aconcagua I: Operación								
	Aconcagua II: Construcción Etapas 2 y 3; Operación Etapa 1 Aconcagua I: Operación	3	1,84	0,64	4,76	53,42	4,17	0,00	0,10
	Aconcagua II: Construcción Etapas 2 y 3; Operación Etapas 1, 2 y 3 Aconcagua I: Operación	4	1,57	0,39	7,01	83,13	2,51	0,00	0,15
	Aconcagua II: Operación Etapas 1, 2 y 3 Aconcagua I: Operación	5 en adelante	1,85	0,45	8,26	98,10	2,89	0,00	0,18
Fuente: Tabla 40 del Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria									
Las emisiones generadas por el Proyecto no superarán los límites normativos descritos en el D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA R.M).									
Mediante ORD. N° 1219, de fecha 21 de diciembre de 2018, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria.									

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Se generarán aguas servidas producto del uso de baños, duchas y lavamanos para un máximo de 120 personas, lo que considerando una dotación de 150 l/persona/día, generará un efluente 18 m ³ /día máximo, el cual será conducido hasta una red pública de alcantarillado. En caso que existiesen frentes de trabajos que se ubiquen a más de 75 metros de distancia de los servicios sanitarios instalados, se contará con baños químicos. Estos serán retirados por una empresa autorizada y su contenido será dispuesto según la legislación vigente.
Aguas residuales	En la fase de construcción, se generarán aguas residuales producto del lavado de neumáticos de camiones. Esto se realiza en un sector que cuenta con las condiciones para este tipo de actividad. La cantidad de agua a

generar por esta actividad es de 0,3 m³ /día.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido				
Nombre	Descripción			
Ruido	Para la fase de construcción, las principales fuentes de ruido corresponden a las maquinarias utilizadas en la excavación y obra gruesa.			
	A continuación, se presenta la evaluación normativa para cada punto receptor del Proyecto con la implementación de las medidas de control sonoras:			
	Tabla 4.2: Evaluación normativa sobre receptores, con medidas de control – Etapa 1.			
	Punto	NPS (dBA)	Límite normativo (dBA)	Exceso de nivel (dBA)
	R1	44	60	0
	R2	56	60	0
	R3	57	60	0
	R4	59	60	0
	R5	60	60	0
	R6	59	60	0
R7	52	59	0	
Fuente: Tabla 6-7 del Anexo 2.4 de la Adenda				
Tabla 4.3: Evaluación normativa sobre receptores, con medidas de control – Etapas 2 y 3.				
Punto	NPS (dBA)	Límite normativo (dBA)	Exceso de nivel (dBA)	
R1	40	60	0	
R2	59	60	0	
R3	58	60	0	
R4	57	60	0	
R5	39	60	0	
R6	60	60	0	
R7	46	59	0	
Rint	59	60	0	
Fuente: Tabla 6-8 del Anexo 2.4 de la Adenda				
Como medida de control de ruido, se implementarán barreras acústicas cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad superficial de, al menos, 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente) y las juntas de los paneles que				

	conformen la barrera deberán ser herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. Como medidas de gestión, se implementarán las siguientes acciones: - Realizar las faenas de construcción exclusivamente en el periodo diurno. - Minimización del ruido del uso de alarmas de retroceso. - Mantenimiento regular de los equipos. - Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de compresores o cualquier otra maquinaria que tenga cabina de insonorización. - Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y betoneros durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. - Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores colindantes. - Mantener las puertas de los portones cerradas luego del ingreso de los camiones al recinto.
Mediante ORD. N° 1219, de fecha 21 de diciembre de 2018, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria.	

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones				
Nombre	Descripción			
Vibraciones	Los niveles de velocidad de vibración se evalúan según el criterio establecido en la FTA, la cual establece que para receptores en Categoría 3 un límite de 0,2 pulgadas/s como velocidad máxima de partículas para daño estructural para construcciones livianas de madera y edificios de mampostería, por lo que si bien no representa a cabalidad a los receptores, será considerado como un límite restrictivo.			
	En las siguientes tablas se evalúan los PPV estimados para la fase de construcción del Proyecto:			
	Tabla 4.4: Evaluación de velocidades de vibración – Etapa 1.			
	Punto	PPV proyectado (pulgadas/s)	Límite FTA (pulgadas/s)	¿Cumple?
	R1	0,00118	0,2	Sí
	R2	0,01486	0,2	Sí
	R3	0,01767	0,2	Sí
R4	0,08648	0,2	Sí	
R5	0,10434	0,2	Sí	

	R6	0,11572	0,2	Sí
	R7	0,00075	0,2	Sí
	Fuente: Tabla 6-5 del Anexo 2.4 de la Adenda			
	Tabla 4.5: Evaluación de velocidades de vibración – Etapas 2 y 3.			
	Punto	PPV proyectado (pulgadas/s)	Límite FTA (pulgadas/s)	¿Cumple?
	R1	0,00505	0,2	Sí
	R2	0,11572	0,2	Sí
	R3	0,09471	0,2	Sí
	R4	0,04572	0,2	Sí
	R5	0,00344	0,2	Sí
	R6	0,09471	0,2	Sí
	R7	0,00235	0,2	Sí
	Rint	0,10434	0,2	Sí
	Fuente: Tabla 6-6 del Anexo 2.4 de la Adenda			
	Los niveles de vibración estimados para todas las faenas de construcción del Proyecto cumplen con los límites máximos para daño estructural.			

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos asimilables a domiciliarios	Los residuos asimilables a domésticos serán originados principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico, cartón y otros insumos inertes de oficinas que serán almacenados temporalmente en contenedores herméticamente cerrados. Se considera la generación de 1 kg/día/persona de residuos asimilables a domiciliarios. Para una mano de obra máxima de 120 personas, se estima una generación de 2,4 toneladas de residuos domésticos mensuales. Para estos residuos, se considera una zona de acopio transitorio en la instalación de faena, que entre sus principales características se cuentan las siguientes: - Contará con puertas perfectamente ajustadas, con ventilación, protegida con malla metálica, iluminación adecuada, piso liso e impermeable con desagüe al exterior. - Contará con extintor contra incendios (polvo seco ABC), llave de agua y elementos de aseo necesarios. En el interior del recinto se ubicarán contenedores de material sólido con tapa, cuyo contenido será retirado por una empresa que cuente con autorización sanitaria, cada 3 días y trasladado a un relleno sanitario cercano aprobado por la autoridad sanitaria.

Residuos sólidos industriales	Se generarán 18,7 m³/mes de residuos de construcción y montaje, principalmente restos de hormigón, embalajes, cartones y metales. Los residuos serán clasificados de acuerdo a su naturaleza y dispuestos en forma temporal en un sitio especialmente habilitado para este tipo de residuo, en el sector de instalación de faenas. Los residuos tales como escombros, maderas, cerámicas, gomas y textiles se dispondrán en botaderos autorizados de la Región Metropolitana. Los restos de chatarra y metales se podrán reciclar a través de empresas autorizadas. El retiro de estos residuos se realizará 1 vez al mes. En cuanto al recinto de acopio para los residuos sólidos industriales, se dispondrá de un contenedor metálico tipo Regemac de 10 m³ de capacidad.
-------------------------------	--

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Los residuos de este tipo a generar tendrán su origen en los distintos insumos empleados en las labores de construcción y mantenimiento de la maquinaria en la zona del Proyecto. En esta fase se generarán 0,25 m³/mes de residuos peligrosos. Los residuos peligrosos serán mantenidos temporalmente en contenedores con tapa debidamente rotulados. Se dará cumplimiento en todo momento al D.S. N° 148/03 del MINSAL en cuanto a su disposición transitoria, transporte y disposición. Se habilitará una bodega de residuos peligrosos, la cual tendrá las siguientes características: - Contará con una base continua, impermeable y resistente. - Tendrá un cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. - Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. - Tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. - Contará con señalética de acuerdo a la NCh 2190 Of 2003. - Tendrá además acceso restringido y contará con medidas de seguridad y equipamiento contra incendios. Cada bodega contará con 1 extintor (para los elementos combustibles clase B se usarán los extintores adecuados). Se dará cumplimiento a la declaración de residuos peligrosos, SINADER y la Res. 5081/1993 del MINSAL, que establece que la evacuación de todo desecho sólido debe ser declarada desde su generación, transporte y disposición final, acompañando en cada una de estas etapas el documento de declaración respectivo.

4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Nombre	Descripción																
Sustancias peligrosas	En la siguiente tabla se estima la cantidad de sustancias peligrosas durante la fase de construcción, valores referenciales respecto a proyectos anteriores de similares características y su clasificación: Tabla 4.6: Sustancias peligrosas en fase de construcción <table> <tr> <th>Sustancia</th><th>Cantidad estimada (L)</th></tr> <tr> <td>Pinturas óleo</td><td>1.572</td></tr> <tr> <td>Aguarrás mineral (solvente)</td><td>126</td></tr> <tr> <td>Barnices</td><td>189</td></tr> <tr> <td>Adhesivo cerámico (pegamento)</td><td>47</td></tr> <tr> <td>Adhesivo molduras (pegamento)</td><td>47</td></tr> <tr> <td>Resinas epóxicas</td><td>47</td></tr> <tr> <td>Total</td><td>2.028</td></tr> </table> Fuente: Tabla 1-17 de la DIA El almacenamiento de dichas sustancias se ajustará a las directrices del D.S. N° 43/2016 del MINSAL, Reglamento de Sustancias Peligrosas. Además, la empresa que preste el servicio de transporte deberá cumplir con las disposiciones generales del D.S. N° 298 del año 1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	Sustancia	Cantidad estimada (L)	Pinturas óleo	1.572	Aguarrás mineral (solvente)	126	Barnices	189	Adhesivo cerámico (pegamento)	47	Adhesivo molduras (pegamento)	47	Resinas epóxicas	47	Total	2.028
Sustancia	Cantidad estimada (L)																
Pinturas óleo	1.572																
Aguarrás mineral (solvente)	126																
Barnices	189																
Adhesivo cerámico (pegamento)	47																
Adhesivo molduras (pegamento)	47																
Resinas epóxicas	47																
Total	2.028																

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Acciones

Tabla 4.7.1.1 Acciones	
Nombre	Descripción
Ocupación de las viviendas por parte de los propietarios	Se dará inicio a esta fase al momento en que la primera vivienda del conjunto habitacional sea entregada a sus propietarios, y contiene todas actividades que se asocian al uso de los elementos proyectados, incluyendo el equipamiento. Cabe señalar que la fase de operación es simultánea con la construcción. Una vez recibida la etapa 1, esta comenzará a operar. Posteriormente se construye la etapa 2 y 3 con las etapas anteriores en operación. En la fase de operación se estima una cantidad de habitantes aproximada de 1.776 habitantes, considerando como promedio 4 personas por vivienda.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	La energía eléctrica requerida será obtenida de la conexión a la red pública.
Agua potable y alcantarillado	El agua requerida será obtenida de la conexión a la red pública. Para la descarga de las aguas servidas del conjunto habitacional, se cuenta con una descarga a alcantarillado público. Las empresas sanitarias de los proyectos de agua potable y alcantarillado

	son la Empresa de Servicios Sanitarios San Isidro (ESSSI) y Aguas Andinas S.A. En los Anexos 1.5 y 6.2 de la Adenda se presentan los certificados de factibilidad de dotación de estos servicios.
Transporte	El transporte de las personas se realizara en locomoción pública o en automóviles particulares.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
El proyecto no contempla la generación de productos.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera																																																											
Nombre	Descripción																																																										
Emisiones atmosféricas	Las emisiones en la fase de operación del Proyecto se encuentran relacionadas principalmente al tránsito vehicular.																																																										
	En consideración a que las fases de construcción y operación se realizarán de forma paralela, se sumaron las emisiones de ambas fases, tal como se presenta a continuación:																																																										
	Tabla 4.1: Emisiones atmosféricas del Proyecto																																																										
	<table><tr><th rowspan="2">Etapa</th><th rowspan="2">Año</th><th colspan="7">Emisiones (ton/año)</th></tr><tr><th>MP10</th><th>MP2,5</th><th>HC</th><th>CO</th><th>NOx</th><th>SO2</th><th>NH3</th></tr><tr><td>Aconcagua II: Construcción Etapa 1</td><td>1</td><td>1,93</td><td>0,75</td><td>3,50</td><td>37,92</td><td>4,31</td><td>0,00</td><td>0,07</td></tr><tr><td>Aconcagua I: Operación</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Aconcagua II: Construcción Etapas 1, 2 y 3; Operación Etapa 1</td><td>2</td><td>1,85</td><td>0,67</td><td>4,05</td><td>45,98</td><td>3,38</td><td>0,00</td><td>0,08</td></tr><tr><td>Aconcagua I: Operación</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								Etapa	Año	Emisiones (ton/año)							MP10	MP2,5	HC	CO	NOx	SO2	NH3	Aconcagua II: Construcción Etapa 1	1	1,93	0,75	3,50	37,92	4,31	0,00	0,07	Aconcagua I: Operación									Aconcagua II: Construcción Etapas 1, 2 y 3; Operación Etapa 1	2	1,85	0,67	4,05	45,98	3,38	0,00	0,08	Aconcagua I: Operación							
Etapa	Año	Emisiones (ton/año)																																																									
		MP10	MP2,5	HC	CO	NOx	SO2	NH3																																																			
Aconcagua II: Construcción Etapa 1	1	1,93	0,75	3,50	37,92	4,31	0,00	0,07																																																			
Aconcagua I: Operación																																																											
Aconcagua II: Construcción Etapas 1, 2 y 3; Operación Etapa 1	2	1,85	0,67	4,05	45,98	3,38	0,00	0,08																																																			
Aconcagua I: Operación																																																											

	Aconcagua II: Construcción Etapas 2 y 3; Operación Etapa 1	3	1,84	0,64	4,76	53,42	4,17	0,00	0,10
	Aconcagua I: Operación								
	Aconcagua II: Construcción Etapas 2 y 3; Operación Etapas 1, 2 y 3	4	1,57	0,39	7,01	83,13	2,51	0,00	0,15
	Aconcagua I: Operación								
	Aconcagua II: Operación Etapas 1, 2 y 3	5 en adelante	1,85	0,45	8,26	98,10	2,89	0,00	0,18
	Aconcagua I: Operación								
Fuente: Tabla 40 del Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria									
Las emisiones generadas por el Proyecto no superarán los límites normativos descritos en el D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA R.M).									
Mediante ORD. N° 1219, de fecha 21 de diciembre de 2018, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria.									

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	En esta fase solo se generan este tipo de aguas debido al uso de las viviendas y la descarga de las aguas servidas se realizará a la red pública de alcantarillado.
Aguas residuales	En esta fase no se contempla la generación de este tipo de aguas.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Durante la fase de operación del Proyecto no se considera ningún equipo relevante que genere ruido.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos asimilables a domiciliarios	Estos residuos serán generados por el uso de las viviendas. El cálculo de estos residuos se realiza considerando 1 kg/persona/día. Si consideramos un total de 1.778 habitantes, los residuos domiciliarios serán aproximadamente 53 ton/mes. Estos serán almacenados en contenedores rotulados y cerrados herméticamente hasta su retiro.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de concentraciones de material particulado
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de tierra, excavaciones, tránsito de camiones y de maquinaria.
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de los niveles de presión sonora por emisiones de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	Maquinarias utilizadas en la excavación y obra gruesa.
Fase en que se presenta	Construcción

6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Riesgo para la salud de la población.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Debido al tipo de proyecto, no existe población cuya salud pudiera verse afectada
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el	Se considera que el proyecto genere emisiones de material particulado y gases durante la fase de construcción, las que son de carácter temporal, no peligrosas y de efecto local limitado. Las fuentes de emisión durante la fase de construcción son

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 Reglamento.	principalmente fugitivas y se aplicarán las siguientes medidas de control: - Respecto del polvo fugitivo generado por la construcción, se cumplirá con lo establecido en la OGUC (Art. 5.8.3), disponiendo la instalación de cierres de telas u otros elementos para evitar la dispersión de polvo, el riego de materiales o pilas de almacenamiento que puedan desprender polvo, el aseo de las vías de acceso, utilización de contenedores cerrados que eviten la dispersión de polvo al momento de retirar los escombros. - Adicionalmente, se cumplirá con las medidas descritas en el acápite 3.5, Medidas de Control, del Anexo 2.3 Actualización Estimación de Emisiones, de la Adenda complementaria. - El Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el DS N° 31/2016, del MMA, PPDA de la Región Metropolitana,
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 Reglamento.	Respecto a las emisiones de Ruido, en base a mediciones realizadas en terreno y a las medidas de control, las actividades inherentes a la fase de construcción del Proyecto no superarán el Nivel de inmisión de ruido máximo permitido por el DS N° 38/11 del MMA para horario diurno, al implementar las medidas de control y gestión indicadas. Durante la operación las fuentes de ruido estarán constituidas por las actividades típicas de un conjunto inmobiliario.
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.	Tanto las emisiones como efluentes que se generarán durante la construcción del Proyecto corresponden a las típicas de una construcción de viviendas. Las aguas servidas producto del uso de baños, duchas y lavamanos, serán conducidas hasta una red pública de alcantarillado. Los certificados de factibilidad se presentan en los Anexos 1.5 y 6.2 de la Adenda. El lavado de neumático de camiones se realiza en un sector que cuenta con las condiciones para este tipo de actividad. La cantidad de agua a generar por esta actividad es de 0,3 m³ /día. La zona donde se desarrollará la actividad de lavado, será en suelo compactado de ripio u hormigón, que contará con canaletas laterales que permitirán dirigir los residuos del lavado hacia un colector. Este sistema tendrá capacidad para lavar un camión a la vez y los residuos generados por esta actividad, serán retirados por una empresa autorizada y se contempla mantener un registro del retiro y disposición final de ellos en sitios autorizados. Considerando las características del Proyecto y cantidades reducidas de los efluentes y emisiones, es posible establecer que estos no constituyen un riesgo a la salud de la población y tampoco para los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos	El Proyecto no afecta la calidad ambiental de los recursos naturales renovables respecto de la exposición de contaminantes. Para la fase de construcción, los residuos sólidos asimilables a

naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	domiciliarios serán almacenados temporalmente en contenedores herméticamente cerrados; los residuos sólidos industriales serán clasificados de acuerdo a su naturaleza y dispuestos en forma temporal en un sitio especialmente habilitado para este tipo de residuo, en el sector de instalación de faenas; los residuos peligrosos serán mantenidos temporalmente en contenedores con tapa debidamente rotulados en una bodega habilitada para residuos peligrosos. Para la fase de operación, solo se contempla la generación de residuos sólidos asimilables a domiciliarios, los que serán almacenados temporalmente en contenedores cerrados hasta su retiro.
--	---

6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no significativo	Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad 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 Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En el área del proyecto no existen recursos renovables escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Por las características edáficas que presenta el área de emplazamiento del Proyecto, se trata de una superficie que presenta una Capacidad de Uso caracterizada por reunir suelos con aptitudes adecuadas para el cultivo, se puede describir como clase de capacidad de uso I a II (http://ide2.minagri.gob.cl/publico2/). Sin embargo, este suelo está inmerso dentro de una zona con un fuerte desarrollo inmobiliario, lo que ha provocado cambios en sus características productivas. El suelo no muestra indicios de estructura definida, es más bien una agrupación de materiales inconexos, estratificados y con nula actividad biológica. De acuerdo a lo anterior, es posible establecer que, por las características del suelo, no habrá pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad.
b) 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	Para el componente Flora y Vegetación, se establece que la propiedad en donde se proyectan las etapas del Proyecto, corresponde a un predio que en el pasado fue agrícola y que ha tenido distintos usos. En la actualidad se encuentra intervenido por diversas obras, lo cual ha compactado muchas zonas y solo emerge de manera natural la pradera anual de especies herbáceas anuales autóctona, típica de estas áreas agrícolas abandonadas. En el caso del componente fauna, en el área del Proyecto, no se presentan singularidades de fauna silvestre. El único grupo detectado, fue el de las Aves, con riqueza de especies y densidades muy normales para sectores de transición, como

37 de la Ley 19.300.	áreas rurales-urbanas, con 5 especies de aves. Ninguna de ellas en situación de conservación de acuerdo a los documentos legales para Clasificación de Especies, del Ministerio de Medio Ambiente de Chile. De acuerdo a lo anterior, el Proyecto no genera efecto significativo sobre la diversidad biológica del área a intervenir, el Proyecto se encuentra al interior de la comuna de Padre Hurtado en un terreno intervenido por la acción del hombre (tanto el terreno como su entorno), con lo cual es posible concluir que el área no representa ninguna singularidad desde el punto de vista biótico al no identificarse especie alguna en categoría de conservación.
c) 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.	De acuerdo a los análisis y estudios realizados de forma preliminar se indica que la duración de los efectos es de carácter temporal (durante la fase de construcción) y de efecto local limitado al área de intervención del Proyecto. Las principales emisiones del Proyecto, se generan al interior de su área de influencia, de forma temporal, donde operarán las principales fuentes, asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos en caminos no pavimentados, en etapa de construcción y asociadas al tránsito de vehículos privados, en la fase de operación. Los residuos líquidos domiciliarios serán evacuados al alcantarillado, mientras que los industriales serán acumulados y retirados por una empresa autorizada y se contempla mantener un registro del retiro y disposición final de ellos en sitios autorizados. los residuos sólidos asimilables a domiciliarios serán almacenados temporalmente en contenedores herméticamente cerrados; los residuos sólidos industriales serán clasificados de acuerdo a su naturaleza y dispuestos en forma temporal en un sitio especialmente habilitado para este tipo de residuo, en el sector de instalación de faenas; los residuos peligrosos serán mantenidos temporalmente en contenedores con tapa debidamente rotulados en una bodega habilitada para residuos peligrosos. Por todo lo planteado anteriormente, se indica que el Proyecto no genera efectos adversos significativos sobre los recursos debido a la temporalidad y cantidad de los efectos que produce.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias 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 normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se	Dado que en el área de Proyecto no se encuentra aplicables normas secundarias, la construcción y operación del Proyecto no afecta a recursos protegidos por ellas.

considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	En el área de emplazamiento del Proyecto, no se presentan singularidades de fauna silvestre de mayor magnitud. De hecho, el único grupo positivamente detectado, fue el de las Aves, con riqueza de especies y densidades muy normales para sectores de transición, como áreas rurales-urbanas.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	El Proyecto contempla, en la fase de construcción, la generación de residuos peligrosos en cantidades no mayor a 600 kg en su totalidad, consistentes principalmente en envases de pintura y solventes entre otros, estos serán almacenados en una bodega común, dentro de la obra, y serán dispuestos en un sitio autorizado por la autoridad correspondiente. En relación a su manejo éste será en cumplimiento de la normativa vigente, previniendo la contaminación de recursos naturales renovables. Para la fase de operación, solo se contempla la generación de residuos sólidos asimilables a domiciliarios, los que serán almacenados temporalmente en contenedores cerrados hasta su retiro. E acuerdo a lo anterior, es posible establecer que estos residuos no presentan ningún riesgo sobre los recursos renovables, incluido el suelo, agua y aire, ya que serán manejados de forma segregada, además de ser almacenados temporalmente en bodegas y contenedores cerrados, y su disposición final se realizará por medio de empresas especializadas y acreditadas.
g) 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. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.	El Proyecto no contempla la intervención y/o explotación de recursos hídricos. El Proyecto no contempla la intervención y/o explotación aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. El Proyecto no contempla la intervención y/o explotación cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. El Proyecto no contempla la intervención y/o explotación de vegas y/o bofedales, viéndose afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. El Proyecto no contempla la intervención y/o explotación de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas, viéndose afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. El Proyecto no se ubica cerca de ningún glaciar que pudiera verse afectado por el desarrollo del proyecto. El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados. Cabe destacar que, de acuerdo con el Informe de Mecánica de Suelo (Anexo 2.1 de la DIA), en donde se realizaron 12 calicatas de entre 2 y 3 metros de profundidad, no se detectó la

g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	napa freática en ninguna de ellas. En consideración a lo anterior, y a que el Proyecto no contempla excavaciones superiores a los 2 metros, se concluye que no se alterará de manera alguna las aguas subterráneas.
h) 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.

6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no significativo	Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El lugar donde se emplazará el Proyecto corresponde a un predio adquirido con anterioridad. Se ha constatado que actualmente se encuentra deshabitado, sin registro de residentes permanentes ni intermitentes.
Reasentamiento de comunidades humanas	El lugar donde se emplazará el Proyecto corresponde a un predio adquirido con anterioridad. Se ha constatado que actualmente se encuentra deshabitado, sin registro de residentes permanentes ni intermitentes. De esta manera se descarta que en su interior existan grupos humanos que puedan ser propensos a reasentamiento por parte de las obras y operación del Proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o 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) 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.	La información primaria y secundaria obtenida de la situación base, presentada en el Anexo 4.1 de la Adenda complementaria, no registró población humana residente en el Área de Influencia, cuya calidad de vida se viera afectada por obstrucción o intervención que restrinja el uso y acceso a recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. El área de influencia presenta un uso residencial urbano y de equipamiento, por lo que no presenta uso por parte de la población local para actividades productivas basadas en recursos naturales. De esta manera se descartan impactos significativos respecto a la intervención, uso o restricción a recursos naturales que sustenten actividades económicas de los grupos y/o cualquier otro uso tradicional
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento	Según datos de la Encuesta Origen-Destino (EOD) de Viajes (2012), encargada por SECTRA, se indica que, del total de

significativo de los tiempos de desplazamiento.	habitantes de la comuna de Padre Hurtado, un 42,3% se desplazan mediante transporte público, un 9% por transporte privado, un 40,1% por medios no motorizados, resto 8,1%. En cuanto a la movilización, según fuentes primarias, presentadas en Anexo 4.1 de la Adenda complementaria, las personas que viven en Padre Hurtado utilizan tanto locomoción colectiva como vehículos particulares de forma proporcional, y para desplazarse al interior de la comuna, es habitual el uso de bicicletas. En cuanto a las horas “peak” de tránsito, estas ocurren entre las 7:30 y 9:00 horas, en la mañana, y entre las 17:00 y las 20:00 horas, en la tarde. Respecto a la locomoción colectiva, la comuna cuenta con una amplia oferta, la cual dispone de movilización para desplazarse tanto dentro de la comuna como con otras comunas dentro de la provincia de Talagante, así como con otras provincias, como Santiago y Maipo. Para movilizarse dentro de la comuna, la locomoción de lunes a viernes tiene buena frecuencia, sin embargo, los fines de semana la frecuencia disminuye. A veces hay presencia de colectivos que vienen de Maipú, pero no son habituales. En general, la locomoción conecta con los principales servicios. En cuanto al Proyecto directamente, según lo observado en terreno, existe locomoción tanto en calle Río Aconcagua como calle Los Silos, así como también en calle San Ignacio, a la cual acceden los habitantes de Villa Los Jazmines, ya que no cuentan con locomoción que ingrese a la población. En calle Los Silos se encuentra un terminal de microbuses (BUPEA), a 0,5 kms del acceso Río Aconcagua. En cuanto a la calle San Ignacio, la distancia mínima hasta esta es de aproximadamente 0,4 kms desde el acceso norte al Proyecto, mientras que desde el acceso de la futura calle Segunda Trasnversal, sería aproximadamente la misma distancia, de 0,4 kms, y desde el acceso poniente, hay aproximadamente 0,25 kms hasta calle San Ignacio. También se debe considerar que durante la construcción se contará con todas las medidas de seguridad vial necesarias para peatones como para vehículos que circulen por las vías colindantes, además de implementar medidas que permitan la libre circulación de los peatones y residentes del sector, tales como: - Señalizaciones de tránsito reglamentarias e informativa, señales de advertencia de peligro de las obras, las que se mantendrán día y noche. - Bandereros durante la operación de vehículos de carga. - Barreras, mallas de protección, restricción de estacionamiento de camiones en la vía pública, y dispositivos de seguridad para proteger a los peatones durante todo el período que duren las obras. Para mayores antecedentes, ver respuesta N° 25 de la Adenda complementaria.
---	--

	Se debe considerar que, el tipo de viviendas del Proyecto se orienta a grupos socioeconómicos bajos “DE” (vulnerables (D) o pobres (E)), donde según el Estudio de Grupos Socioeconómicos de la Asociación de Empresas de Investigaciones de Mercado (AIM) (2015), <i>“la mayoría realiza sus viajes diarios en transporte público (se calcula que entre un 17% y un 22% tendrán vehículo particular)”</i>, para lo cual el área de influencia dispone de un buen sistema de transporte público, tal como se detalla en el Capítulo 6 del Informe de Medio Humano (Anexo 4.1 de la Adenda complementaria). Por tanto, y según los antecedentes presentados, no se estima la generación de impactos significativos en la conectividad y los tiempos de viaje de los grupos humanos del área de influencia del Proyecto, considerando la amplia oferta de medios de transporte y vías aptas para el desplazamiento de la población. Además, la conectividad y el desplazamiento no se verá interrumpido por el tránsito de los vehículos asociados al Proyecto ya que estos serán de forma puntual acotados a la fase de construcción.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	De acuerdo a lo presentado en el Anexo 4.1 de la Adenda complementaria, Actualización de la Línea de Base de Medio Humano, existe buena disponibilidad de servicios tanto sociales como comerciales, cercanos al área de influencia. El mismo documento, señala que el área de influencia se caracteriza por poseer acceso a vías estructurantes y medios de transporte público que permiten a la población acceder a una oferta de equipamiento existente, servicios y comercio, tanto dentro del área de influencia como en el resto de la comuna. Por otro lado, la disponibilidad de equipamiento educacional, en el área de influencia alberga una buena oferta de establecimientos educacionales, y suficiente para la nueva población que llegaría con el Proyecto, los cuales consideraron una cantidad de personas nuevas que llegarán a residir a la comuna de 1.367 personas aproximadamente y 688 niños en edad escolar y se distribuirán entre los 21 establecimientos en la comuna y 14 en las cercanías del Proyecto. Por lo tanto, respecto del acceso a los servicios básicos y en base a los análisis realizados se puede concluir que no alterará el acceso a los servicios básicos por parte de la población local.
d) 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.	La Actualización de la Línea de Base de Medio Humano, presentada en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, indica que, en el caso de los aspectos socioculturales y sitios de significación cultural o festividades, el Proyecto no implica una alteración al normal desarrollo de este tipo de actividades. A nivel comunal, destacan la fiesta de Cuasimodo, el We Tripantu mapuche y otras actividades que se realizan en septiembre por Fiestas Patrias y en verano, por parte del municipio. Sin embargo, aledaño al Proyecto no se desarrollan actividades de este tipo.

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.	De acuerdo a lo señalado en la Actualización de la Línea de Base de Medio Humano, presentada en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, la localización del Proyecto no se encuentra en, o próxima a, poblaciones como grupos o comunidades humanas protegidas, esto considerando la definición de Grupo Humano (RSEIA) y a lo referido en la Ley 19.253 que establece normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas; así como tampoco el área del Proyecto está comprendida en un Área de Desarrollo Indígena (ADI), Tierra Indígena o un área de ocupación tradicional indígena.
---	---

6.4. Sobre la inexistencia de 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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de 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	
Impacto ambiental no significativo	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.
Existencia de poblaciones protegidas	De la revisión realizada se determinó que el Proyecto no se emplaza en o en las cercanías de tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena (ADI) o pueblos indígenas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El Proyecto no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares según lo indicado en http://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/ .
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	De acuerdo a lo señalado en la Actualización de la Línea de Base de Medio Humano, presentada en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, el Proyecto no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares según lo indicado en http://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/ .
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	El proyecto no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares según lo indicado en http://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/ .

consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
--	--

6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no significativo	Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.
Existencia de valor turístico	El Proyecto se emplaza en un sector muy intervenido y antropizado. Alrededor del Proyecto, se emplazan otros conjuntos habitacionales.
Existencia de valor paisajístico	El Proyecto se emplaza en un sector muy intervenido y antropizado. Alrededor del Proyecto, se emplazan otros conjuntos habitacionales.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El Proyecto se emplaza en un sector muy intervenido y antropizado. Alrededor del Proyecto, se emplazan otros conjuntos habitacionales. Por tanto, el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico y turístico. El Proyecto no se inserta en una zona con valor paisajístico, ya que se percibe visualmente que no posee atributos naturales que le otorguen una calidad que la haga única y representativa, por lo que no alterará atributos de zonas con valor paisajístico y turístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no significativo	Alteración del patrimonio cultural
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los	En el terreno en el cual se emplaza el Proyecto no existen monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, a los pertenecientes al patrimonio cultural, que puedan verse alterados por la ejecución de éste.

pertenecientes al patrimonio cultural.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad 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 Reglamento del SEIA:	
a) 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.	De acuerdo a los antecedentes aportados por el informe de inspección visual arqueológica (Anexo 2.2 de la DIA), el Proyecto no removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará en forma permanente algún Monumento Nacional definido por la Ley N°17.288.
b) 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.	De acuerdo a los antecedentes presentados en la DIA el Proyecto no modificará o deteriorará 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.
c) 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.	De acuerdo a lo señalado en la Actualización de la Línea de Base de Medio Humano, presentada en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, en el área de influencia del Proyecto no se llevan a cabo manifestaciones folclóricas, menos aún, que sean desarrolladas por algún grupo humano protegido. Por lo tanto, el Proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acción.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Riesgo o contingencia: Incendio en el Área de faenas

Tabla Riesgo 1: Incendio en el Área de faenas	
Riesgo o contingencia	Incendio en el Área de faenas: Condición que puede contribuir al inicio o propagación del fuego y que puede representar un peligro a la vida de las personas y/o a la propiedad pública y privada.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Para el caso del Proyecto, en la fase de construcción es posible encontrar este tipo de riesgo en los recintos de almacenamiento de insumos de la instalación de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se deberá disponer de un extintor de incendios multipropósito de 10 Kg, cada camión o maquinaria que se encuentre en el sector. - Los operadores deberán chequear sus extintores de incendios diariamente para que se encuentren operativos, realizando previo al inicio de los trabajos el check list correspondiente. - Previo al inicio de los trabajos se deberá realizar una charla de seguridad con todo el personal involucrado en la tarea, respecto a las causas de incendio, prohibiciones de fumar y hacer fogatas. Como, asimismo, la prohibición de botar basuras en el área intervenida y el Uso de equipo de extinción de incendio. - En caso de amago de incendio, el operador deberá controlar con extintores disponibles y dar alarma al coordinador de emergencia (Jefe de Prevención de Riesgos) quién activará el Plan de Emergencia en Caso de Accidentes y Contingencias de la Obra. - El contratista se registrará por las medidas y obligaciones establecidas por El Titular para minimizar el riesgo de incendio y las que establece la ley. - En la instalación de faenas se construirán recintos especialmente habilitados para el almacenamiento de sustancias inflamables. Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto. El prevencionista de riesgos realizará una inspección permanente, detectando posibles fallas en los procedimientos de manejo de estas sustancias. - Los contratistas dispondrán en las áreas de trabajos e instalación de faenas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). - El contratista constituirá una brigada adiestrada, la que se mantendrá operativa durante toda la construcción.

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Se activará la alarma de incendio. - Se dará aviso de inmediato al jefe de terreno quien informará a los encargados de prevención de riesgos y a la brigada de emergencia. - Se activará el procedimiento contra incendios, que incluye la presencia de la Brigada de Emergencia, quienes estarán capacitados en el uso de extintores y tratarán de extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. - Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos (131) y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. - Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. - Se deberá investigar las causas del siniestro - Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En una situación de activación del Comité de Emergencia (cualquier nivel), dependiendo del tipo de emergencia, se podrá contactar a Bomberos, Carabineros y a la Municipalidad. Cuando se produzca algún tipo de contaminación y/o daño al medio ambiente se comunicará la SMA a través de un escrito formal, indicando causa de la emergencia, daños producidos, medidas tomadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda complementaria, Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias.

7.1.2 Riesgo o contingencia derrame de sustancias peligrosas

Tabla Riesgo 2 derrame de sustancias peligrosas	
Riesgo o contingencia	Riesgo de derrame de sustancias peligrosas: Este tipo de riesgo es generado por el transporte, almacenamiento y manipulación de algunos materiales potencialmente peligrosos tales como gasolina, petróleo, aceite para maquinarias y solventes. Las consecuencias inmediatas por el derrame de sustancias peligrosas van desde lesiones, quemaduras, contaminación del suelo, entre otras.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Este riesgo estará particularmente asociado al traslado de insumos requeridos para la ejecución de obras y su almacenamiento temporal en la instalación de faenas

Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Medidas de seguridad asociadas al transporte: - El transporte de líquidos que se puedan requerir en la faena, se regirán por las disposiciones de la legislación vigente. - El transportista o conductor poseerá la licencia adecuada, en conjunto a la capacitación necesaria para responder en caso de accidentes, con derrame de las sustancias transportadas. - Los conductores de los vehículos de transporte contarán con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames (incluye la instrucción de los procedimientos asociados al manejo de sustancias peligrosas). - El transporte de sustancias peligrosas contará con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. Medidas de seguridad asociadas al almacenamiento y manipulación: - Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas. - Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para estos materiales al interior de la instalación de faenas, la cual estará debidamente señalizada y acondicionada según lo dispuesto por las autoridades competentes. - Los tambores de aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de los mismos, por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo. - Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud. - Los recintos de acopio de estas sustancias, contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. - Los aceites de cambio y otros desechos aceitosos se almacenarán en lugares adecuados y en tambores vacíos y cerrados, para su posterior disposición en lugares autorizados o devolución a los proveedores. - Cabe indicar que para el funcionamiento de la maquinaria y vehículos motorizados a utilizar en la construcción de obras, se requerirá de petróleo diésel y gasolina, los que serán abastecidos por empresas distribuidoras locales.
--	---

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se deberá dar cumplimiento a todo lo indicado en el punto anterior 7.1.2, respecto de accidentes de tránsito y/o en el interior de recintos o frentes de trabajo, además se deberá cumplir con al menos uno de los siguientes puntos según corresponda a la envergadura o complicación de atención de la emergencia: a) En caso de derrame debido a accidente de tránsito se deberá cumplir, al menos, con lo siguiente: a.1) Acciones Iniciales: - El chofer, operador u otro dará aviso Inmediato al Supervisor Directo y tratará de contener el derrame mediante la generación de diques de tierra u otro elemento del que disponga. - Se verificará si hay personas que se hayan visto afectadas por el derrame. En caso que se requiera, se procederá a utilizar los elementos apropiados para resguardar primero la vida y salud de dichas personas. - Se determinará la naturaleza del derrame respecto de si esta es producto de sustancias transportadas o procedentes del vehículo siniestrado. - Si corresponde a transporte de sustancias se identificará el tipo de productos transportados y que sean causantes del derrame a través de la individualización de los productos contenidos en el vehículo y sus registros, además se solicitará la copia de las hojas de seguridad de los productos transportados y el procedimiento en caso de emergencia establecido en la Guía GRE, de no encontrarse, se procederá a buscar por parte de la Brigada de Emergencias del registro en su copia de la Guía GRE. a.2) Acciones de Control: - Se procederá a llamar al número de emergencia consignado en el vehículo de transporte, llamar a Bomberos y Carabineros más cercanos al lugar del accidente. - Como acción inmediata de precaución, se aislará el área del derrame o escape como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones. - En caso de derrames de líquidos, se tratará de contener el avance de este mediante la confección de diques de tierra en círculos concéntricos, se evitará la utilización de maquinarias que puedan provocar chispas hasta
--	--

	definir la naturaleza de la sustancia derramada. - Verificar las condiciones y presencia de cuerpos de agua superficial (ríos, lagos u otros) que se puedan ver afectados, de ser necesario se cavarán zanjas para desviar los flujos. - Mediante la Brigada de Emergencia se taponeará o sellarán los puntos de fuga de sustancias a través del uso de piezas de madera. - Mantener alejado al personal no autorizado. - Si se trata de un evento que por su envergadura puede afectar a terceros producto de la emergencia, se dará aviso inmediato a la Autoridad Sanitaria y a las municipalidades involucradas, sobre la localización y magnitud del evento, para dar cumplimiento a esto la brigada de emergencias, la ITO y el Titular contarán con un listado de teléfonos con todos los servicios, municipalidades, bomberos y carabineros de cada localidad involucrada en el proyecto. a.3) Acciones Posteriores: - Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el DS N° 148/2003 del MINSAL, la cual deberá, al menos, dar cumplimiento a los siguientes puntos: - Si el derrame es de combustibles y/o aceites derivados de hidrocarburos, se procederá a retirar todo el material contaminado, colocando este en bolsas plásticas las cuales serán selladas y transportadas a botaderos que cuenten con resolución sanitaria adecuada. - Si eventualmente hubiese producto derramado, éste será recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo también dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez, debe cerrarse. Se utilizarán envases de polietileno. - Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del vehículo de transporte (restos contaminados producto del accidente), serán realizadas por una empresa especializada en el tratamiento de residuos peligrosos y con su aprobación sanitaria y con su respectiva Resolución de Calificación Ambiental. - El prestador de servicios (EPS) deberá mantener copias
--	---

	de la documentación respectiva, tanto del transporte como de la disposición final de los residuos generados acorde a lo especificado en el DS N° 148/2003 del MINSAL. - Si el accidente ocurriese en una vía de tránsito pública se incorporarán las acciones necesarias que permitan un despeje oportuno y rápido de la vía afectada en coordinación con Carabineros de Chile y la Dirección de Vialidad, para esto tanto la EPS como el Titular pondrán a disposición los medios necesarios para dar soporte a estas instituciones. - En caso de no haber derrame de sustancias peligrosas y tras la obtención por parte de Carabineros de Chile, se procederá a recuperar los contenedores o embalajes de producto desplazándolos fuera de la zona de circulación y luego de esto realizar las acciones tendientes a que el vehículo siniestrado sea retirado para permitir la libre circulación de los vehículos. - La persona a cargo del control de la emergencia mantendrá permanente contacto con el Titular para informarle de avances, modificaciones y/o recibir instrucciones o acotaciones. - Luego de controlada la emergencia, el Supervisor Directo y el Jefe de Terreno deberán emitir un informe donde se consigne la naturaleza de los aspectos ambientales involucrados en la emergencia, los impactos generados, las medidas de mitigación y de control efectuadas, de ser necesario establecerá las medidas de seguimiento adecuadas; no será inimputable ante la emergencia por parte de subcontratistas, por lo que la EPS y/o el Titular deberán velar por el cumplimiento de este punto. - La evaluación de un accidente con derrame considerará el estado de los recursos hídricos superficiales y subterráneos que pudieran verse afectados y será consignado en el Informe. - El Informe Técnico realizado será revisado por el Titular, el cual remitirá una copia a la Autoridad Ambiental, la Autoridad Sanitaria así como a las reparticiones involucradas (Vialidad, DGA, Ministerio de Agricultura, etc.). - Se realizará una investigación interna sobre las causas que originaron el evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas con el
--	--

	fin de corregir los procedimientos que eviten que la aparición de dicha situación en el futuro. b) Para el caso de derrames de sustancias peligrosas (productos químicos o contaminantes, aceites, lubricantes, pinturas, etc.) al suelo: - Dadas las características de productos utilizados para las distintas fases del Proyecto, en general se trabajará con sustancias derivadas de los hidrocarburos, por lo que en general será aplicable lo estipulado en la Guía GRE. - No obstante se aplicará como mínimo: - Identificar y localizar el foco que provoca contaminación, sea esta causado por un derrame accidental de una sustancia almacenada temporalmente o a causa de fugas en alguna maquinaria o dispositivo, para proceder inmediatamente a su control y neutralización. - Detectado el punto de fuga este será controlado mediante la contención del derrame procediendo a embolsar el recipiente afectado y sellándolo. - Como acción inmediata de precaución se aislará el área del derrame o escape como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones. - Si la contaminación es provocada por una fuga en maquinaria o equipo, se procederá a tratar de sellar esta fuga mediante la aplicación de una cinta de goma o similar, si esta no es capaz de controlar la fuga se detendrá el uso del equipo o maquinaria o se enviará a taller autorizado para su revisión y control. - Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el DS N° 148/2003 del MINSAL, la cual deberá, al menos, dar cumplimiento a los siguientes puntos: - Si el derrame es de combustibles y/o aceites derivados de hidrocarburos, se procederá a retirar todo el material contaminado, colocando este en bolsas plásticas las cuales serán selladas y transportadas a botaderos que cuenten con resolución sanitaria adecuada. - Si eventualmente hubiese producto derramado, éste será recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo también dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez, debe cerrarse.
--	--

	Se utilizarán envases de polietileno. - Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del vehículo de transporte (restos contaminados producto del accidente), serán realizadas por una empresa especializada en el tratamiento de residuos peligrosos y con su aprobación sanitaria y con su respectiva Resolución de Calificación Ambiental. - El prestador de servicios (EPS) deberá mantener copias de la documentación respectiva, tanto del transporte como de la disposición final de los residuos generados acorde a lo especificado en el DS N° 148/2003 del MINSAL. - En caso de no haber derrame de sustancias peligrosas y tras la obtención por parte del Jefe de Terreno o el Representante por parte del Titular, se procederá a recuperar los contenedores o embalajes de producto desplazándolos fuera de la zona de circulación y luego de esto realizar las acciones tendientes a restaurar las condiciones anteriores a la ocurrencia del accidente. - La persona a cargo del control de la emergencia mantendrá permanente contacto con el Titular para informarle de avances, modificaciones y/o recibir instrucciones o acotaciones. - Luego de controlada la emergencia, es Supervisor Directo y el Jefe de Terreno deberán emitir un informe donde se consigne la naturaleza de los aspectos ambientales involucrados en la emergencia, los impactos generados, las medidas de mitigación y de control efectuadas, de ser necesario establecerá las medidas de seguimiento adecuadas; no será inimputable ante la emergencia por parte de subcontratistas, por lo que la EPS y/o el Titular deberán velar por el cumplimiento de este punto. - La evaluación de un accidente con derrame considerará el estado de los recursos hídricos superficiales y subterráneos que pudieran verse afectados y será consignado en el Informe. - El Informe Técnico realizado será revisado por el Titular, el cuál remitirá una copia a la Autoridad Ambiental, la Autoridad Sanitaria así como a las reparticiones involucradas (Vialidad, DGA, Ministerio de Agricultura, etc.).
--	---

	- Se realizará una investigación interna sobre las causas que originaron el evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas con el fin de corregir los procedimientos que eviten que la aparición de dicha situación en el futuro. - Cada Instalación de Faenas contará con los elementos necesarios para la implementación de este procedimiento, para el retiro de la sustancia peligrosas derramadas, sean éstos palas, maquinaria, envases de almacenamiento provisorios, bolsas plásticas, etc. según se requiera. - Asimismo, se deberán establecer y seguir los procedimientos confeccionados para cada caso, así como las recomendaciones establecidas en las Hojas de Seguridad de cada producto utilizado. c) En caso de derrames de sustancias peligrosas a cursos de agua. - Para la aplicación de derrames será aplicable los puntos expresados anteriormente, teniendo cuidado de aplicar las herramientas necesarias de apoyo para el control de la emergencia. - Se aplicará el Plan de Contingencia: Control de contaminación accidental de cursos de agua, informando a la Dirección General de Aguas y organizaciones de canalistas involucradas y pertinentes para realizar el corte de aguas arriba y aguas debajo de cauce. - Una vez presente las unidades de emergencia en el lugar del derrame, cuya labor es concurrir oportunamente al lugar del accidente con personal y equipos apropiados para atender la emergencia, deberán realizar una evaluación inicial para establecer las acciones a seguir. - Se deberá determinar la extensión del derrame, especialmente si es costero o fluvial y su trayectoria. - Igualmente se deberá identificar posibles recursos naturales y bienes muebles e inmuebles posiblemente afectados. - Se deberá identificar y detallar las medidas que se aplicarán para minimizar el impacto Ambiental y la restauración del medio. Esto deberá considerar duración, equipos a emplear, personal requerido, métodos y el área que se restaurará. - Adicionalmente se contratarán los servicios
--	---

	profesionales de una empresa especialista en este tipo de derrames, para asegurar el restablecimiento del área afectada, esto se realizará en forma inmediata al término de la emergencia, de forma de establecer un cronograma de restauración. - Se elaborará, un programa de seguimiento o monitoreo post derrame. Se deberá llevar un registro mediante fotografías el área afectada posterior al derrame, identificando las áreas contaminadas y áreas limpias. - Deberá realizarse un muestreo del sedimento del fondo del curso afectado a fin de certificar que se ha extraído toda la contaminación del lugar. El monitoreo y sus parámetros deberán tener relación con elementos relacionados o indicadores de la sustancia derramada, pH, Sólidos Totales Disueltos, Hidrocarburos, Plomo, Arsénico, Fierro, etc. Se deberá muestrear como referencia los parámetros estipulados en el DS N° 90/2000 del MINSEGPRES, sobre norma de emisión a cursos de agua y/o Norma Chilena 1333 para Diferentes Usos del agua: Uso Riego - Recreacional - Bebida de Animales. Adicionalmente se contratarán los servicios especializados de una auditoría externa para la verificación del cumplimiento del programa de seguimiento y monitoreo hasta la verificación de la descontaminación del medio afectado. - Finalmente y una vez remediada el área afectada, se deberán enviar copias de los resultados y de los informes de las auditorías externas realizadas en el lugar a los organismos fiscalizadores gubernamentales para garantizar la limpieza del curso de agua.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En una situación de activación del Comité de Emergencia (cualquier nivel), dependiendo del tipo de emergencia, se podrá contactar a Bomberos, Carabineros y a la Municipalidad. Cuando se produzca algún tipo de contaminación y/o daño al medio ambiente se comunicará la SMA a través de un escrito formal, indicando causa de la emergencia, daños producidos, medidas tomadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda complementaria, Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias.

7.1.3 Riesgo o contingencia por Afloramiento de Aguas Subterráneas

Tabla Riesgo 3 por Afloramiento de Aguas Subterráneas	
Riesgo o contingencia	Riesgo por Afloramiento de Aguas Subterráneas: El riesgo de afloramiento de aguas subterráneas generalmente

	está asociado a sectores que tienen una escasa profundidad del nivel freático bajo la superficie del terreno.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Este riesgo estará particularmente asociado a las excavaciones necesarias para la construcción de las obras de edificación y alcantarillado.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se capacitará al personal de obra respecto del manejo ante afloramiento de aguas subterránea. - No contemplar excavaciones superiores a los 2 metros de profundidad; - La napa freática deberá estar a más de 3 m, bajo el sello de fundación
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del Proyecto, se dará aviso inmediato a la SMA, 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 continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: - Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. - Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. - 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 acompañar imágenes fotográficas (con fecha) y describir 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). - 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. - 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.

	- Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, se realizarán los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En una situación de activación del Comité de Emergencia (cualquier nivel), dependiendo del tipo de emergencia, se podrá contactar a Bomberos, Carabineros y a la Municipalidad. Cuando se produzca algún tipo de contaminación y/o daño al medio ambiente se comunicará la SMA a través de un escrito formal, indicando causa de la emergencia, daños producidos, medidas tomadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda complementaria, Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias. ORD. N° 2015, de fecha 24 de diciembre de 2018, de la Dirección General de Aguas.

7.1.4 Riesgo o contingencia de Accidentes que afecten recursos hídricos

Tabla Riesgo 4 de Accidentes que afecten recursos hídricos	
Riesgo o contingencia	Riesgo de Accidentes que afecten recursos hídricos: Este tipo de riesgo es generado por el transporte, almacenamiento y manipulación de algunos materiales potencialmente peligrosos tales como gasolina, petróleo, aceite para maquinarias y solventes. Las consecuencias a este riesgo son el derrame de sustancias peligrosas que contaminen o afecten el recurso hídrico ya sean canales o aguas subterráneas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Este tipo de riesgo, estará particularmente asociado al traslado de insumos requeridos para la ejecución de obras y su almacenamiento temporal en la instalación de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Medidas de seguridad asociadas al almacenamiento y manipulación: - Como medida preventiva se utilizarán depósito/s de petróleo, o de almacenamiento de cualquier sustancia peligrosa, depósitos metálicos o de doble pared que se localizarán en zonas de bajo tránsito, ubicándose en cubetos de dimensiones y características adecuadas, como protección anti rotura. - Se deberá disponer de llaves de cierre que impidan un posible derrame o vertido del contenido de depósito y se incidirá en la precaución a la hora del traslado y manejo del mismo, así como de su vaciado y llenado. - La ubicación del depósito de combustible, las operaciones de mantenimiento de maquinaria y la zona

	de estacionamiento de la misma se realizarán sobre una superficie hormigonada o asfaltada, o en caso el mantenimiento se hará sobre una manga de polietileno. - En caso de existir en las proximidades cauces o imbornales de la red de saneamiento, se debe acondicionar una barrera impermeable que impida que un posible vertido llegue hasta los mismos. - Se destinarán espacios correctamente señalizados para el lavado de neumáticos y limpieza de maquinaria en los que se utilizarán medidas preventivas con el fin de evitar contaminaciones en el medio, como por ejemplo tratamiento impermeabilizantes, balsas de decantación de líquido, etc. - Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas. - Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para estos materiales al interior de la instalación de faenas, la cual estará debidamente señalizada y acondicionada según lo dispuesto por las autoridades competentes. - Los tambores de aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de los mismos, por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo. - Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud. - Los recintos de acopio de estas sustancias, contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. - Los aceites de cambio y otros desechos aceitosos se almacenarán en lugares adecuados y en tambores vacíos y cerrados, para su posterior disposición en lugares autorizados o devolución a los proveedores. - Cabe indicar que, para el funcionamiento de la maquinaria y vehículos motorizados a utilizar en la construcción de obras, se requerirá de petróleo diésel y gasolina, los que serán abastecidos por empresas distribuidoras locales. Medidas de seguridad asociadas al transporte: - El transporte de líquidos que se puedan requerir en la faena, se regirán por las disposiciones de la legislación vigente. - El transportista o conductor poseerá la licencia adecuada, en conjunto a la capacitación necesaria para responder en caso de accidentes, con derrame de las sustancias transportadas.
--	--

	- Los conductores de los vehículos de transporte contarán con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames (incluye la instrucción de los procedimientos asociados al manejo de sustancias peligrosas). - El transporte de sustancias peligrosas contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de un accidente es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), antes de 24 h, señalando lo siguiente: - Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. - Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. - En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la DGA. (Sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En una situación de activación del Comité de Emergencia (cualquier nivel), dependiendo del tipo de emergencia, se podrá contactar a Bomberos, Carabineros y a la Municipalidad. Cuando se produzca algún tipo de contaminación y/o daño al medio ambiente se comunicará la SMA a través de un escrito formal, indicando causa de la emergencia, daños producidos, medidas tomadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de la Adenda complementaria, Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. D.F.L N°458/76 del Ministerio de Vivienda, Ley General de Urbanismo y Construcciones

Tabla 8.1.1 Norma: D.F.L N°458/76 del Ministerio de Vivienda, Ley General de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia:	Ordenamiento Territorial
Otros cuerpos legales	N/A
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	Todas las obras del Proyecto
Forma de cumplimiento	La ejecución de las obras del Proyecto se realizará de acuerdo a las disposiciones establecidas para la planificación territorial vigente y el uso de los espacios urbanos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Recepción final otorgada por la Municipalidad de Padre Hurtado.
Forma de control y seguimiento	Copia del permiso otorgado en faena.

8.1.2. D.S. N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 8.1.2 Norma: D.S. N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia:	Ordenamiento Territorial
Otros cuerpos legales asociados	N/A
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	Todas las obras del Proyecto
Forma de cumplimiento	La ejecución de las obras del Proyecto se realizará de acuerdo a las disposiciones establecidas para la planificación territorial vigente y el uso de los espacios urbanos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Recepción final otorgada por la Municipalidad de Padre Hurtado.
Forma de control y seguimiento	Copia del permiso otorgado en faena.

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

8.2.1. D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes.

Tabla 8.2.1 Norma: D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes.	
Componente/materia:	Emisiones
Otros cuerpos legales	N/A
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	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto
Forma de cumplimiento	Conforme a los plazos prescritos por el Reglamento en comento, el Titular cargará los reportes asociados a las emisiones y residuos. De manera previa al inicio de la ejecución del Proyecto, se realizarán las siguientes acciones: - Designación del encargado de establecimiento a través de poder notarial; - Acceder a la plataforma RETC con RUT de titular; y - Cargar al sistema en formato digital el poder notarial y una fotocopia del carné de identidad del encargado del establecimiento designado en el poder
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante realización de la declaración.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que acredite la declaración de emisiones y residuos.

8.2.2. D.F.L N°725/1967, Ministerio de Salud, Código Sanitario.

Tabla 8.2.2 Norma D.F.L N°725/1967, Ministerio de Salud, Código Sanitario.	
Componente/materia:	Código Sanitario
Otros cuerpos legales asociados	D.S N°148/2003, del MINSAL. Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos 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	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto
Forma de cumplimiento	El almacenamiento temporal de los residuos industriales no peligrosos en la fase de construcción, se realizará en patios de salvataje, el cual corresponde a un área especialmente acondicionada, ubicado en las instalaciones de faena del Proyecto. Los residuos de este tipo que se generen en frentes móviles serán transportados diariamente a dichos patios de salvataje. Los residuos peligrosos generados en la fase de construcción se almacenarán temporalmente, conforme a lo establecido por el D.S N°148/2003, del MINSAL.

Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se establecerá la obtención del PAS 140 y 142, asociados al acopio de residuos; se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas transportistas y de disposición final de residuos utilizadas en el Proyecto y se mantendrá registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos que sean despachados desde las faenas, así como del RETC y SINADER, según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Verificación de las condiciones de los sitios de acumulación y contar con los permisos y/o autorizaciones correspondientes.

8.2.3. D.S. N°75/87, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que establece condiciones para el transporte de cargas que indica.

Tabla 8.2.3 Norma D.S. N°75/87, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que establece condiciones para el transporte de cargas que indica..	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°55/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión a vehículos motorizados pesados
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 materiales
Forma de cumplimiento	Para el cumplimiento de esta normativa, se contempla que los vehículos de transporte cumplan todas las disposiciones señaladas en el cuerpo legal, deberán cumplir lo siguiente: - La circulación de camiones deberá llevarse a cabo con los vehículos cubiertos con una lona impermeable en buenas condiciones, sujetas firmemente y cubriendo la totalidad de la carga, de modo que impida la dispersión del material particulado; y se exigirá a los contratistas el control necesario para asegurar el cumplimiento de la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá registro de las inspecciones. Se verificará el cumplimiento de las medidas propuestas. Esta información estará disponible para la entidad fiscalizadora
Forma de control y seguimiento	Se realizarán inspecciones visuales de todos los vehículos que circulen con carga, con el fin de verificar que ésta se encuentre correctamente cubierta.

8.2.4. D.S. N°55/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión a vehículos motorizados pesados

Tabla 8.2.4 Norma D.S. N°55/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión a vehículos motorizados pesados	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°54/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y residuos
Forma de cumplimiento	El titular exigirá a sus contratistas contar con vehículos con tecnología moderna y concordante con los valores descritos. Por otra parte, para dar cumplimiento a esta norma, se exigirá a los contratistas: - Certificado de emisiones al día; - Revisión técnica al día; y - El empleo de flota que certifique el cumplimiento de esta norma, además de mantenimiento periódico de dicha maquinaria
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de revisiones al día. Esta información estará disponible para la entidad fiscalizadora

8.2.5. D.S. N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 8.2.5 Norma D.S. N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°31/2016. Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana
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	Movimiento de tierra, transporte de vehículos en los frentes de trabajo
Forma de cumplimiento	Durante la ejecución de las obras, se cumplirá con las acciones destinadas a minimizar las emisiones atmosféricas, se mantendrán humectadas las superficies de los caminos del Proyecto. Los equipos y maquinarias usados para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, con objeto de minimizar la emisión de material particulado. Los camiones que transportarán materiales inertes de la obra, lo realizarán con una carpa, debidamente sujeta a la carrocería y en buen estado.
Indicador que acredita su cumplimiento	La verificación de cumplimiento de estas medidas podrá realizarse in situ, mediante simple inspección visual, implementado como indicador de cumplimiento un registro sistemático de las humectaciones realizadas, indicando el área a humectar según corresponda.

8.2.6. Decreto Supremo N°4 de 1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Establece norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija procedimientos para su control”. Modificado por Decreto N°58/2004.

Tabla 8.2.6 Norma Decreto Supremo N°4 de 1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Establece norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija procedimientos para su control”. Modificado por Decreto N°58/2004.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales	D.S. N°31/2016. Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana

asociados	
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	Utilización de vehículos y maquinaria en los frentes de trabajo
Forma de cumplimiento	Los vehículos y maquinaria utilizados deberán contar con sello verde y documentación asociada a revisión técnica al día y certificados de emisión de gases respectivos para operar en buenas condiciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Las revisiones técnicas al día de los vehículos que se utilizan en el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro de todas revisiones técnicas y se verificará que estén al día.

8.2.7. Decreto Supremo N°144 de 1961 Ministerio de Salud, “Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.

Tabla 8.2.7 Norma Decreto Supremo N°144 de 1961 Ministerio de Salud, “Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°31/2016. Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana
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	Acciones que generen emisiones atmosféricas en frentes de trabajo
Forma de cumplimiento	Se mantendrán humectadas las superficies de los caminos del Proyecto. Además, los equipos y maquinarias usados para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, con objeto de minimizar la emisión de material particulado. Los vehículos poseerán las revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se considera un sistema de control interno para las velocidades establecidas, se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos utilizados a lo largo del desarrollo del Proyecto, se llevará un registro sistemático de las humectaciones realizadas en las Instalaciones de Faena y se realizarán inspecciones periódicas a los vehículos con carga para verificar la forma de traslado de ésta.
Forma de control y seguimiento	Se exigirá y se verificará que la documentación entregada cuente con la respectiva autorización y efectivamente se estén cumplimiento las medidas de control.

8.2.8. Decreto Supremo N°594 de 1999 y modificaciones posteriores del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”.

Tabla 8.2.8 Norma Decreto Supremo N°594 de 1999 y modificaciones posteriores del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°31/2016. Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana
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	Utilización de vehículos y maquinaria en los frentes de trabajo
Forma de cumplimiento	Los vehículos utilizados tendrán sello verde en parabrisas y documentación asociada a revisión técnica al día y certificados de emisión de gases respectivos. Tampoco se excederán los límites máximos de velocidad permitidos. Se exigirá al contratista un plan de mantención de maquinarias que deberá tener operativo desde el inicio de las actividades de transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se considera un sistema de control interno para las velocidades establecidas, se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos utilizados a lo largo del desarrollo del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se exigirá y se verificará que la documentación entregada cuente con la respectiva autorización y efectivamente se estén cumplimiento las medidas de control.

8.2.9. Decreto N°211 de 1991, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos, modificado por Decreto N°29/2012.

Tabla 8.2.9 Norma Decreto N°211 de 1991, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos, modificado por Decreto N°29/2012.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°31/2016. Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana
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	Utilización de vehículos y maquinaria en los frentes de trabajo
Forma de cumplimiento	Se exigirá que todos los vehículos motorizados livianos, sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión. Además los vehículos contarán con la revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos utilizados a lo largo del desarrollo

	del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se exigirá y se verificará que la documentación entregada cuente con la respectiva autorización y efectivamente se estén cumplimiento las medidas de control.

8.2.10. D.S. N°31/2016. Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana

Tabla 8.2.10 Norma D.S. N°31/2016. Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, se generarán emisiones de material particulado y gases, en forma temporal, producto de las actividades de movimiento de tierra, excavaciones, tránsito de camiones y de maquinaria, las cuales generan material particulado (MP), MP 10, MP 2.5 y gases de combustión: CO, NOx, HC, SO2, NH3, CH4 y COV.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a la actualización de estimación de emisiones, presentada en el Anexo 2.3 de la Adenda complementaria, y según lo establecido como emisión máxima del Proyectos según artículo 64 del D.S N° 31/2016, el Proyecto no deberá compensar sus emisiones en ninguna de sus fases. Sin perjuicio de lo anterior el Titular realizará medidas de control (humectación) a implementar para minimizar las emisiones atmosféricas generadas por la construcción del Proyecto. Al respecto, la SEREMI del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, mediante su oficio ordinario N° 1219, de fecha 21 de diciembre de 2018, se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con los registros asociados a las medidas tendientes a minimizar las emisiones, es decir, humectación, revisiones técnicas y mantenciones al día.
Forma de control y seguimiento	Exigencia a contratistas de revisiones técnicas y permisos de circulación al día.

8.2.11. D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del D.S. N°146/98 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.

Tabla 8.2.11 Norma D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del D.S. N°146/98 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Ruido

Otros cuerpos legales asociados	N/A
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	Frentes de trabajo
Forma de cumplimiento	Si bien se generará ruido durante la fase de construcción, la emisión se considera esporádica en tiempo y espacio, quedando por debajo de los límites permisibles de acuerdo a la normativa vigente. Además, se implementan barreras acústicas perimetrales. Con la correcta implementación de estas barreras, se obtendrán niveles de ruido igual o inferiores al límite normativo. Al respecto, la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, mediante su oficio ordinario N° 4896, de fecha 07 de septiembre de 2018, se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se mantendrá el registro de la implementación de las medidas de control.
Forma de control y seguimiento	Se exigirá y se verificará que la documentación entregada cuente con la respectiva autorización y efectivamente se estén cumplimiento las medidas de control

8.2.12. D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

Tabla 8.2.12 Norma D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	
Componente/materia:	Ruido
Otros cuerpos legales asociados	N/A
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	Frentes de trabajo
Forma de cumplimiento	Para evitar el aumento de los niveles de ruido generado por maquinarias en contacto directo con los trabajadores, se atenuarán las condiciones de exposición a ruidos continuos, disponiendo la entrega del equipo de seguridad apropiado a cada trabajador y de toda persona que visite las obras durante la construcción del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará un registro de la entrega de los equipos de seguridad a todos los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Se exigirá y se verificará que la documentación entregada cuente con la respectiva autorización y efectivamente se estén cumplimiento las medidas de control.

8.2.13. D.F.L N°1/09 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.290 de 1984, Ley de Tránsito.

Tabla 8.2.13 Norma D.F.L N°1/09 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.290 de 1984, Ley de Tránsito.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Otros cuerpos legales asociados	N/A
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	Transportes del Proyecto
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los contratistas contar con los antecedentes necesarios para verificar el cumplimiento de esta normativa, tales como permisos de circulación, revisión técnica, control de gases, entre otros, al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro de los antecedentes de cada vehículo que se utilice en el Proyecto, que contenga la información de los permisos de circulación, revisión técnica, control de gases, entre otros, al día.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro de todas las medidas de gestión y se verificará su implementación.

8.2.14. D.S. N°850/98, Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840 de 1964 y del D.F.L N°206 de 1960.

Tabla 8.2.14 Norma D.S. N°850/98, Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840 de 1964 y del D.F.L N°206 de 1960.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Otros cuerpos legales asociados	N/A
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	Transportes del Proyecto
Forma de cumplimiento	En todas las intersecciones y cruces con la vialidad pública, se considera la implementación de un completo plan de señalización, apoyado en el uso de bandereros.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento, para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado. Asimismo, y en caso que aplique, se establecerá la obtención del permiso de la Dirección Regional de Vialidad

Forma de control y seguimiento	Se mantendrá copia de permiso de dirección regional de vialidad y un informe indicando las medidas realizadas en los cruces
--------------------------------	---

8.2.15. D.S. N°298/95 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, en su texto refundido, coordinado y sistematizado que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por calles y caminos.

Tabla 8.2.15 Norma D.S. N°298/95 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, en su texto refundido, coordinado y sistematizado que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por calles y caminos.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Otros cuerpos legales asociados	N/A
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 cargas peligrosas del Proyecto
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los contratistas las autorizaciones respectivas para poder circular con carga asociada a estos residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se realizarán inspecciones visuales de todos los vehículos que circulen con carga, con el fin de verificar que su transporte se efectúe correctamente; se mantendrá un registro de dichas inspecciones.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro de inspecciones realizadas para el transporte de cargas peligrosas.

8.2.16. D.S. N°158/80 Ministerio de Obras Públicas, Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.

Tabla 8.2.16 Norma D.S. N°158/80 Ministerio de Obras Públicas, Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte del Proyecto
Forma de cumplimiento	Se velará para que los contratistas no excedan los valores establecidos por la norma en materia del peso máximo con el que pueden circular por caminos públicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento, para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado. Asimismo, se realizarán inspecciones periódicas de las licencias de conducir, manteniendo registro de

	dichas inspecciones.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá copia de las guías de despacho de la carga transportada, indicando el recorrido realizado.

8.2.17. Decreto N°75/1987 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece condiciones para el transporte de cargas que indica”.

Tabla 8.2.17 Norma Decreto N°75/1987 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece condiciones para el transporte de cargas que indica”.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte del Proyecto
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con todas las exigencias que este reglamento estipule. Además, se les exigirá a los contratistas contar con lo siguiente: - Los vehículos de carga no podrán ocupar el techo de la cabina ni llevarla en forma que exceda el ancho de la carrocería - La carga no podrá sobrepasar el extremo anterior. - Por la parte posterior, la carga no deberá arrastrar ni sobresalir del extremo del vehículo más de 2 metros. - Cuando sobresalga más de 0,50 m., llevará en el extremo de la carga una luz roja, si fuere de noche y un banderín del mismo color, si fuere de día. - Cuando los objetos que constituyan la carga tengan gran longitud, deberán estar fuertemente sujetos unos a otros, y también al vehículo, de tal manera que las oscilaciones que el movimiento produzca no den lugar a que sobresalgan lateralmente de aquél. - Los camiones serán de tipo estanco de modo de evitar que escurran y caigan al suelo. - Los camiones contarán con su respectiva cubierta de modo de evitar desprendimiento de material particulado. - Los vehículos que transporten contenedores estarán provistos de dispositivos especiales de fijación, fijos o desmontables, que inmovilicen el contenedor por los esquineros inferiores.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se realizarán inspecciones visuales de todos los vehículos que circulen con carga, con el fin de verificar que ésta se encuentre correctamente cubierta; se mantendrá un registro de dichas inspecciones.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de las inspecciones visuales de los transportes de las cargas.

8.2.18. Decreto 18/2001. Prohíbe circulación de Vehículos de carga en vías que Indica

Tabla 8.2.18 Norma Decreto 18/2001. Prohíbe circulación de Vehículos de carga en vías que Indica	
Componente/materia:	Vialidad y transporte

Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte del Proyecto
Forma de cumplimiento	Prohíbese la circulación de los vehículos de carga que más adelante se indican, por las vías ubicadas al interior del Anillo Américo Vespucio, excluyendo las autopistas Av. Presidente Eduardo Frei Montalva (Ruta 5 Norte) y Av. Presidente Jorge Alessandri Rodríguez (Ruta 5 Sur) y el eje Av. Cerrillos-Av. General Velásquez-Av. Joaquín Walker Martínez-Av. Apóstol Santiago, de la Región Metropolitana.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro de las capacitaciones realizadas a los choferes de camiones de carga en donde se pondrá énfasis en la prohibición del uso de las vías mencionadas anteriormente.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones con firmas de los choferes de camiones de carga. Se entregará una figura con las vías que se deben utilizar para la construcción del Proyecto.

8.2.19. Decreto Supremo MOP N°200/1993. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del País

Tabla 8.2.19 Norma Decreto Supremo MOP N°200/1993. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del País	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte del Proyecto
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento los vehículos que circulan por las vías urbanas del área de influencia directa del Proyecto, cumplan este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de la cantidad de materiales a transportar (guía de despacho, boleta, factura, entre otros).
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de la carga máxima que transportan los camiones que ingresan y egresan de la zona de construcción del Proyecto.

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

8.3.1. Decreto N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Fija Nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones”.

Tabla 8.3.1 Norma: Decreto N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Fija Nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones”.	
Componente/materia:	Suelo
Otros cuerpos legales	N/A
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	Todas las áreas del Proyecto
Forma de cumplimiento	Se dará pleno cumplimiento a lo dispuesto en el presente Decreto. Según lo establecido en el Certificado de Informaciones Previas (CIP) emitido por la Municipalidad de Padre Hurtado (Anexo 1.2. CIP de la DIA), el Proyecto se inserta en una Zona Habitacional Mixta y un área urbanizable de Desarrollo prioritario (AUDP 160 háb/ha.).
Indicador que acredita su cumplimiento	Recepción final otorgada por la Municipalidad de Padre Hurtado
Forma de control y seguimiento	Registro en faenas de los permisos y autorizaciones correspondientes.

8.3.2. Ley N°17.288/70 del Ministerio de Educación, Legisla sobre Monumentos Nacionales

Tabla 8.3.2 Norma: Ley N°17.288/70 del Ministerio de Educación, Legisla sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°484/90 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones, arqueológicas, antropológicas y paleontológicas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras del Proyecto
Forma de cumplimiento	En caso de hallazgo, se procederá de acuerdo a lo señalado en este cuerpo legal, siendo la primera medida la detención de las obras en el área del hallazgo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencie la paralización y la fecha de aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso que corresponda).
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso que corresponda).

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Se contempla la instalación de obras de almacenamiento de residuos para la construcción del Proyecto. La principal obra es la instalación de faenas, que dentro de sus obras se cuentan las áreas de almacenamiento temporal de residuos domésticos y residuos industriales no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en el punto 5.2.3.1 de la DIA y en las respuestas 3.1 y 3.2 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	ORD N° 4896, de fecha 07 de septiembre de 2018, de la SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago. La autoridad sanitaria indica lo siguiente: <i>“Al respecto, el proyecto considera el almacenamiento de residuos no peligrosos durante la fase de construcción en un sitio específico. Al respecto, esta SEREMI de Salud indica que se han entregado los antecedentes para otorgar este Permiso, manifestándose conforme”.</i>

9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.2 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	Se contempla la instalación de una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos para la construcción, cuyas características estarán acorde a lo determinado en el D.S. N° 148/03 del MINSAL.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	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. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en el punto 5.2.3.2 de la DIA y en las respuesta 3.3, 3.4, 3.5 y 3.6 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	ORD N° 4896, de fecha 07 de septiembre de 2018, de la SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago. La autoridad sanitaria indica lo siguiente: <i>“Al respecto, el proyecto considera una bodega para el almacenamiento de los residuos peligrosos durante la etapa de construcción. Al respecto, esta SEREMI de Salud indica que se han entregado los antecedentes para otorgar este Permiso, manifestándose conforme. Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente lo siguiente:</i> <i>2.2.1Respecto a las Especificaciones técnicas de las características</i>

	constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, debe construirse de acuerdo a lo indicado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC) de acuerdo a los Residuos Almacenados. 2.2.3 Por lo anterior se le indica al titular que la materialidad de la bodega destinada a los residuos peligrosos, no se consideran adecuadas las bodegas construidas perimetralmente con malla tipo Rachel, tipo Gallinero u otras de similares características, en concordancia a lo indicado en OGUC y D.S. 148 de 2003 de MINSAL.”.
--	--

9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 156

Tabla 9.1.3 Permiso para efectuar modificaciones de cause, 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	Para el Canal Santa Cruz, se contempló el revestimiento de canal matriz en un tramo de 409 metros de largo, además del abovedamiento en un tramo de 213 metros de largo.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	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. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron los Anexos 2.1 y 1.5 de la Adenda complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	ORD N° 2015, de fecha 24 de diciembre de 2018, de la DGA, Región Metropolitana de Santiago. La autoridad competente indica lo siguiente: <i>“Téngase presente, que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo con los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. Así entonces, en Respuesta 15 del Adenda Complementaria, del Titular declara: “...que un tramo del Canal Santa Cruz, específicamente en área de servidumbre por los deslindes nor oriente y sur oriente de los loteos Parque Aconcagua I y Parque Aconcagua II y por Bien Nacional de Uso Público correspondiente a la Calle Rio Aconcagua, fue modificado y dicha obra fue ejecutada en relación a la construcción de un proyecto de viviendas sociales anterior denominado Parque Aconcagua I, el cual hoy se encuentra recepcionado y entregado a sus propietarios. La solicitud de aprobación de dicha obra se encuentra en trámite en la Dirección General de Aguas. La carta de solicitud de aprobación de la obra realizada en el canal Santa Cruz se adjunta en el Anexo 1.5.”. Lo propio declara en Respuestas 16 y 17 del referido Adenda. En específico la carta del Anexo 1.5 señala de manera expresa: “La aprobación del Proyecto de canal Santa cruz en Loteo Parque Aconcagua I y Loteo Parque Aconcagua II de la comuna de Padre Hurtado,...”. Por otra parte, en ICSARA N°1 se solicitó al Titular completar los antecedentes del PAS del Art. 156, que resultaba aplicable de acuerdo a lo declarado en la DIA. Por tanto, en atención a los antecedentes declarados durante el proceso, a las obras del proyecto “Parque Aconcagua II” les es aplicable el PAS del Art. 156, y la revisión sectorial asociada a los</i>

	artículos 41 y 171 del Código de Aguas. En atención a que el Titular declara que el proyecto de modificación de cauces, ya ha sido ejecutado y ha sido presentado a tramitación sectorial, con fecha 05/09/2018 ante la Gobernación Provincial de Talagante, se precisa que durante la tramitación deberá presentar ante DGA RMS, todos aquellos antecedentes que solicite el Servicio, de manera sectorial”.
--	---

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Respuestas ante eventos de accidentes asociados al tránsito vehicular

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Respuestas ante eventos de accidentes asociados al tránsito vehicular	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Dar respuesta de forma eficiente y proactiva ante accidentes de tránsito ocurridos por vehículos de alto tonelaje relacionados a la construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> El presente compromiso voluntario busca ante cualquier eventual accidente vehicular que se relaciona a la construcción del Proyecto se tenga una reacción rápida y pertinente siguiendo los protocolos y planes de emergencias establecidos. <u>Justificación:</u> Dicho compromiso alcanzará el objetivo capacitando al personal y estableciendo el protocolo a seguir en donde se instauran y sistematizan las tareas a realizar por parte del personal ante eventuales accidentes de tránsito.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El lugar de implementación para dicho protocolo son todas aquellas rutas tanto dentro como fuera del proyecto que sean utilizadas para el transporte de insumos o residuos relacionados a la construcción del mismo. <u>Forma:</u> Ante un accidente vehicular relacionado al proyecto se deberán seguir los protocolos o realizar las tareas asignadas para el personal en donde se deben seguir los siguientes pasos: - Se informará al jefe de terreno del accidente. - Se dimensionará la emergencia - Se clasificará el evento accidente de tránsito (leve, serio, grave) - Se activará el Plan de Comunicaciones con Ambulancia (131), Bomberos (132) y Carabineros (133), informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y vehículos involucrados. - Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. - Se inspeccionará, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta

	un centro asistencial. - Una vez controlada la situación, se procederá a restaurar la vialidad disponiendo equipos y maquinaria para ayudar a despejar la ruta en el más breve plazo (una vez que la autoridad responsable lo autorice). - Se dará aviso oportuno a las compañías de seguros involucradas. - Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa. - Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido. Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos. <u>Oportunidad:</u> La implementación de dicho compromiso debe realizarse durante cada suceso o accidente vehicular asociado a la construcción del proyecto durante todo el período que dure la construcción, es decir, durante aproximadamente 3 años.
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador que acredita el cumplimiento de dicho compromiso voluntario será en base a las inspecciones y observaciones directa de que los protocolos fueron realizados de forma óptima y que se cumplió con lo establecido en el Plan de emergencia.
Forma de control y seguimiento	Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido. Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Charla de inducción arqueológica

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario: Charla de inducción arqueológica	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Introducir e ilustrar a los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico y los posibles hallazgos que se pudiesen encontrar en el área y aquellos procedimientos que se deben seguir en caso de dichos hallazgos para garantizar la comprensión por parte de los participantes y la importancia de evitar la alteración del Patrimonio Cultural y su valor social. <u>Descripción:</u> Se realizará una charla de capacitación durante la fase de construcción a los trabajadores del proyecto. Esta charla presentará los tipos de hallazgos que se pudiesen encontrar en el área para que durante las actividades de escarpe o excavaciones los trabajadores sean capaces de identificarlos. Por otra parte, será necesario ilustrar al personal tanto propio como externo en los procedimientos que se deben seguir ante cualquier hallazgo arqueológico. <u>Justificación:</u> Dicho compromiso alcanzará el objetivo capacitando al menos un 80% del personal de la construcción y entregado un informe de dicha capacitación a la autoridad competente.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La Charla será implementada en las oficinas habilitadas en la instalación de faena. Se realizarán durante la fase de construcción principalmente asociadas a las

	actividades de escarpes y de excavaciones. <u>Forma:</u> La charla arqueológica será implementada tratando los siguientes temas: 1) Posible tipo de patrimonio en el área del proyecto; 2) La legislación vigente 17.288 de monumentos nacionales; 3) Protocolo para elementos patrimoniales; 4) Sanciones y penas para quienes no cumplan con la ley <u>Oportunidad:</u> La capacitación debe implementarse durante la construcción del proyecto especialmente durante las actividades de escarpe y excavaciones. En cuanto al envío del informe que indica la realización de la capacitación se debe entregar de forma mensual a la autoridad competente
Indicador que acredite su cumplimiento	Hoja con temas tratados en la capacitación y el Listado con datos personales en una hoja de registro, señalando su nombre, empresa contratista perteneciente y firma del empleado.
Forma de control y seguimiento	Envío de informe a la autoridad competente con la capacitación arqueológica realizada, temas tratados y los participantes (Nombre, empresa contratista perteneciente y firma).

10.2. Condiciones o exigencias

Las condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto son las siguientes:

10.2.1. Condición o exigencia 1

Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1: Proyecto de aguas lluvias	
Impacto no significativo asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Condición o exigencia	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 220, de fecha 06/03/2018, de la Dirección de Obras Hidráulicas, el titular deberá cumplir las siguientes exigencias: <i>“El proyecto de solución de aguas lluvia, deberá incluir y aplicar un programa de mantenimiento permanente, acorde a la vida útil del proyecto”.</i>

10.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2: Proyecto de pavimentación y de aguas lluvias	
Impacto no significativo asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición o exigencia	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 2407, de fecha 07/03/2018, del Servicio de Vivienda y Urbanización, el titular deberá cumplir las siguientes exigencias: <i>“Los proyectos de pavimentación y de soluciones de aguas lluvias de vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y</i>

	Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)”
--	--

10.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3: Ruido	
Impacto no significativo asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición o exigencia	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 4896, de fecha 07/09/2018, de la SEREMI de Salud, el titular deberá cumplir las siguientes exigencias: <i>“Se informa que no se tienen observaciones en materia de acústica ambiental, sin perjuicio de ello, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias que a continuación se detallan, basadas en las medidas y compromisos señalados por el propio titular.</i> <i>Etapas de Construcción:</i> <i>1.1.1 Debido a que la evaluación normativa se realizó para el horario diurno estipulado en el D.S.N°38/11 del MMA, es que, se deberán realizar las faenas constructivas sólo entre las 07:00 y las 21:00 horas.</i> <i>1.1.2 Durante la fase de construcción, se deberán implementar barreras acústicas, cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad superficial de al menos 10 kg/m². (Ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). La barrera deberá ser instalada de manera que tanto sus juntas como la ubicación desde y hacia el suelo este completamente hermética. La altura mínima y la ubicación de las barreras deberán seguir las indicaciones señaladas en las figuras 6-5 y 6-6 del Anexo 2.4 “Actualización Estudio de Ruido y Vibraciones” de la Adenda de la DIA, para la Etapa 1 y Etapa 2 - 3 respectivamente.</i> <i>Todas las Etapas:</i> <i>1.1.3 Se deberán implementar las medidas de gestión señaladas en el punto 6.4.2 “Medidas de Gestión” del Anexo 2.4 “Actualización Estudio de Ruido y Vibraciones” de la Adenda de la DIA.</i> <i>1.1.4 Se deberán cumplir en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace”.</i>

10.2.4. Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4: Recurso hídrico

Impacto no significativo asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición o exigencia	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 2015, de fecha 24/12/2018, de la Dirección General de Aguas, el titular deberá cumplir las siguientes exigencias: <i>“Este Servicio fundamenta su pronunciamiento Conforme Condicionado, según se detalla más adelante y en virtud de los antecedentes presentados por el Titular del proyecto, considerando cumplimiento normativo durante el proceso de evaluación de impacto ambiental.</i> 1. <i>Que, el suministro de agua potable provendrá desde la empresa Aguas Andinas S.A., según lo declarado y acreditado en el Adenda 1.</i> 2. <i>Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, que el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Santiago Central (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de Septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de Octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las Fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.</i> 4. <i>Que, en Respuesta 5 y Anexo 1.6 Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, del Adenda Complementaria, el Titular acoge la medida que establece que:</i> <i>“Ante la ocurrencia de accidentes que afecten recursos hídricos (superficiales y subterráneos), el Titular debe considerar que el Plan de Contingencia y Emergencia establezca que en caso de ocurrencia de un accidente es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:</i> i. <i>Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</i> ii. <i>Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</i> iii. <i>Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</i> iv. <i>En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes).</i> 5. <i>Que, los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción y Cierre del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan</i>

	causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro como medio que permita su fiscalización, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico. El Titular hace referencia a la medida, en la Respuesta 1.21 del Adenda 1. 6. Que, en caso de adquirir áridos de terceros que provienen desde una extracción en cauces superficiales, debe tener presente que estos deben contar con la aprobación de la respectiva Municipalidad, previo informe técnico favorable del Organismo competente para la extracción en cauces superficiales (DOH) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable, ello con el objetivo de evitar efectos adversos a los cauces naturales, pues el Titular se deberá hacer cargo de todos los posibles efectos adversos originados de su actividad en todo el ciclo de vida del proyecto. El Titular hace referencia a la medida, en la Respuesta 6.3 del Adenda 1. 10. Téngase presente, que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo con los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. Así entonces, en Respuesta 15 del Adenda Complementaria, del Titular declara: "...que un tramo del Canal Santa Cruz, específicamente en área de servidumbre por los deslindes nor oriente y sur oriente de los loteos Parque Aconcagua I y Parque Aconcagua II y por Bien Nacional de Uso Público correspondiente a la Calle Rio Aconcagua, fue modificado y dicha obra fue ejecutada en relación a la construcción de un proyecto de viviendas sociales anterior denominado Parque Aconcagua I, el cual hoy se encuentra recepcionado y entregado a sus propietarios. La solicitud de aprobación de dicha obra se encuentra en trámite en la Dirección General de Aguas. La carta de solicitud de aprobación de la obra realizada en el canal Santa Cruz se adjunta en el Anexo 1.5.". Lo propio declara en Respuestas 16 y 17 del referido Adenda. En específico la carta del Anexo 1.5 señala de manera expresa: "La aprobación del Proyecto de canal Santa cruz en Loteo Parque Aconcagua I y Loteo Parque Aconcagua II de la comuna de Padre Hurtado,...". Por otra parte, en ICSARA N°1 se solicitó al Titular completar los antecedentes del PAS del Art. 156, que resultaba aplicable de acuerdo a lo declarado en la DIA. Por tanto, en atención a los antecedentes declarados durante el proceso, a las obras del proyecto "Parque Aconcagua II" les es aplicable el PAS del Art. 156, y la revisión sectorial asociada a los artículos 41 y 171 del Código de Aguas. En atención a que el Titular declara que el proyecto de modificación de cauces, ya ha sido ejecutado y ha sido presentado a tramitación sectorial, con fecha 05/09/2018 ante la Gobernación Provincial de Talagante, se precisa que durante la tramitación deberá presentar ante DGA RMS, todos aquellos antecedentes que solicite el Servicio, de manera sectorial".
--	--

10.2.5. Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5: Aspectos viales	
Impacto no significativo asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción

Condición o exigencia	De acuerdo al Oficio Ordinario N° SRM RMS N° 007/2019, de fecha 08/01/2019, de la SEREMI MOP, el titular deberá cumplir las siguientes exigencias: <i>“... el proyecto impactará en sus distintas etapas la red vial local de tuición del MOP. Por dicho motivo no podrá darse inicio a la ejecución de la obra en tanto el instrumento de Evaluación Vial respectivo (Análisis Vial Básico (AVB) que aún se encuentra en un proceso de tramitación en el cual están participando esta SEREMI con la Dirección Regional del MOP RMS), no sea visado y aprobado por los Servicios Públicos correspondientes”.</i>
-----------------------	---

10.2.6. Condición o exigencia 6

Tabla 10.2.6 Condición o exigencia 6: Vialidad y transporte	
Impacto no significativo asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición o exigencia	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 11164, de fecha 07 de enero de 2019, de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, el titular deberá cumplir las siguientes exigencias: <i>“1. El Titular deberá materializar todas las medidas del AVB, antes de la recepción final de las obras.</i> <i>2. 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.</i> <i>3. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i> <i>4. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos”.</i>

10.2.7. Condición o exigencia 7

Tabla 10.2.7 Condición o exigencia 7: Charlas de inducción	
Impacto no significativo asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición o exigencia	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 81, de fecha 07 de enero de 2018, del Consejo de Monumentos Nacionales, el titular deberá cumplir las siguientes exigencias: <i>“El titular acogió la implementación de charlas de inducción a los trabajadores del proyecto. Los informes deberán ser remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente de forma mensual y a más tardar 15 días después de terminado cada</i>

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Parque Aconcagua II” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/03/2018 y en el diario La Tercera con fecha 01/03/2018. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo entre los días 02/03/2018 y 06/03/2018, según consta en el certificado de fecha 09/03/2018 emitido por la misma radio.

Con fecha 15/03/2018 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Aconcagua II” basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” ☐ Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”

Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	
b) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” ☐ Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” ☐ Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” ☐ Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de 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” ☐ Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” ☐ Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
c) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia Incendio en el Área de faenas ☐ Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia derrame de sustancias peligrosas ☐ Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia por Afloramiento de Aguas Subterráneas ☐ Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia de Accidentes que afecten recursos hídricos
d) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 8.1.1 Norma D.F.L N°458/76 del Ministerio de Vivienda, Ley General de Urbanismo y Construcciones ☐ Tabla 8.1.2 Norma D.S. N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones. ☐ Tabla 8.2.1 Error: Reference source not found Norma D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes. ☐ Tabla 8.2.2 Norma D.F.L N°725/1967, Ministerio de

	Salud, Código Sanitario. □ Tabla 8.2.3 Norma D.S. N°75/87, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que establece condiciones para el transporte de cargas que indica. □ Tabla 8.2.4Error: Reference source not found Norma D.S. N°55/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión a vehículos motorizados pesados □ Tabla 8.2.5Error: Reference source not found Norma D.S. N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. □ Tabla 8.2.6Error: Reference source not found Norma Decreto Supremo N°4 de 1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Establece norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija procedimientos para su control”. Modificado por Decreto N°58/2004. □ Tabla 8.2.7Error: Reference source not found Norma Decreto Supremo N°144 de 1961 Ministerio de Salud, “Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza” □ Tabla 8.2.8Error: Reference source not found Norma Decreto Supremo N°594 de 1999 y modificaciones posteriores del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo” □ Tabla 8.2.9Error: Reference source not found Norma Decreto N°211 de 1991, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos, modificado por Decreto N°29/2012. □ Tabla 8.2.10 Norma D.S. N°31/2016. Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana □ Tabla 8.2.11 Error: Reference source not found Norma D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del D.S. N°146/98 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia. □ Tabla 8.2.12Error: Reference source not found Norma D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. □ Tabla 8.2.13Error: Reference source not found Norma D.F.L N°1/09 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.290 de 1984, Ley de Tránsito.
--	--

	☐ Tabla 8.2.14Error: Reference source not found Norma D.S. N°850/98, Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840 de 1964 y del D.F.L N°206 de 1960. ☐ Tabla 8.2.15Error: Reference source not found Norma D.S. N°298/95 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, en su texto refundido, coordinado y sistematizado que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por calles y caminos. ☐ Tabla 8.2.16Error: Reference source not found Norma D.S. N°158/80 Ministerio de Obras Públicas, Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. ☐ Tabla 8.2.17Error: Reference source not found Norma Decreto N°75/1987 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece condiciones para el transporte de cargas que indica”. ☐ Tabla 8.2.18Error: Reference source not found Norma Decreto 18/2001. Prohíbe circulación de Vehículos de carga en vías que Indica ☐ Tabla 8.2.19Error: Reference source not found Norma Decreto Supremo MOP N°200/1993. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del País ☐ Tabla 8.3.1Error: Reference source not found Norma Decreto N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Fija Nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones”. ☐ Tabla 8.3.2Error: Reference source not found Norma Ley N°17.288/70 del Ministerio de Educación, Legisla sobre Monumentos Nacionales
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Respuestas ante eventos de accidentes asociados al tránsito vehicular ☐ Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Charla de inducción arqueológica ☐ Tabla 10.2.1 Condición o exigencia Proyecto de aguas lluvias ☐ Tabla 10.2.2 Condición o exigencia Proyecto de pavimentación y de aguas lluvias ☐ Tabla 10.2.3 Condición o exigencia Ruido ☐ Tabla 10.2.4 Condición o exigencia Recurso hídrico ☐ Tabla 10.2.5 Condición o exigencia Aspectos viales ☐ Tabla 10.2.6 Condición o exigencia Vialidad y transporte ☐ Tabla 10.2.7 Condición o exigencia Charlas de inducción

JMM/APS

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