

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Parque Los Encinos - Viviendas de Integración Social”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Crillón S.A.
Domicilio	Av. Quilín 7.100, Peñalolén.
Nombre del representante legal	Charles Basch Harper.
	Ezequiel Mozó
Domicilio del representante legal	Av. Quilín 7.100, Peñalolén.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del presente Proyecto consiste en la construcción y operación de viviendas a emplazar en la comuna de Peñalolén, conforme a las definiciones y normas establecidas en el Plan Regulador Comunal.
Descripción general del proyecto	El Proyecto corresponde a la segunda etapa de un proyecto con RCA aprobada N° 311/2017 “Loteo con Construcción Simultánea - Lotes S1 y S2”, el cual se acogió a la excepción establecida en el artículo 14 del RSEIA, que reglamenta el artículo 11 bis de la Ley 19.300 que se refiere a la posibilidad del desarrollo de proyectos o actividades por etapas. Al respecto, el proyecto “Loteo con Construcción Simultánea - Lotes S1 y S2”, corresponde a la primera etapa, y la presente modificación es la segunda etapa de desarrollo sobre la que se tiene certeza y se plantea una evaluación acumulativa. Otras etapas futuras serán evaluadas en el SEIA según corresponda. La presente etapa consistirá en la construcción y urbanización de 1.024 viviendas sociales tipo adosada dúplex, distribuidas en 320 y 704 unidades en los lotes poniente y oriente respectivamente, emplazadas en una superficie total de 113.295 m². Dentro de la urbanización, se contemplan los siguientes proyectos: agua potable y alcantarillado, pavimentación de calles, aguas lluvias, iluminación y gas. Estará ubicada en la comuna de Peñalolén, Región Metropolitana, siendo sus principales vías de acceso Av. Los Presidentes desde el Poniente y oriente, Av. Caracas por el norte y la futura Av. Los Cerezos desde el Sur. En su conjunto, al término de las obras, ambas etapas alcanzarán 2.467 viviendas, las que se encontrarán distribuidas en 95 casas aisladas, 143 Town Houses o casas adosadas, 10 edificios de cuatro pisos, 15 edificios de siete pisos y 1.024 viviendas sociales.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad

Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y a los artículo 2 letra g) y artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto ingresa al SEIA conforme lo siguiente: El artículo 2 letra g) del D.S. 40/2012 MMA señala que modificación de Proyecto o actividad corresponde a la <i>“Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un Proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un Proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando: (...)”</i> <i>“g.1. Las partes, obras o acciones pendientes a intervenir o completar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento; (...)”.</i> En efecto, el Proyecto y sus partes, obras y acciones tienen como objeto complementar el proyecto que cuenta con una RCA favorable, y constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, específicamente a lo indicado en la letra h.1.3, dado que el Proyecto contempla la construcción se desarrolla en una superficie de 11,3 ha, contempla la construcción de 1.024 viviendas, y se ubica en la Región Metropolitana, la cual se encuentra declarada zona saturada por ozono, material particulado respirable, partículas en suspensión y monóxido de carbono, y zona latente por dióxido de nitrógeno, según el D.S. 31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente (MMA). <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i> <i>h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características.</i> <i>(...)</i> <i>h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas;”.</i> Tipología Secundaria: No tiene.		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	49.489.000 USD (cuarenta y nueve millones cuatrocientos ochenta y nueve mil dólares)		
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	Instalación de faenas sub-fase 1 (Lote Poniente) y 3 (Lote Oriente)		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14 del RSEIA, el El Proyecto corresponde a la segunda etapa de un proyecto con RCA aprobada N° 311/2017 “Loteo con Construcción Simultánea - Lotes S1 y S2” (punto A.2.2 de la DIA).
	[X]		
Proyecto o actividad modifica un	Si	No	Se declara que el Proyecto corresponde a una modificación de



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
proyecto o actividad existente	[X]		un proyecto, a través de la ampliación del proyecto “Loteo con Construcción Simultánea - Lotes S1 y S2”, con una RCA favorable N° 311/2017. (punto A.2.7 de la DIA).
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Se declara que el Proyecto corresponde a una modificación de un
	[X]		proyecto, a través de la ampliación del proyecto “Loteo con Construcción Simultánea - Lotes S1 y S2”, con una RCA favorable N° 311/2017. (punto A.2.7 de la DIA).

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	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	s/n	Crillón S.A.	30/06/2021
Resolución de admisibilidad	480/2021	Comisión de Evaluación de la RM.	02/07/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0878	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	02/07/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la Ilustre Municipalidad de Peñalolén.	0879	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	02/07/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0880	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	02/07/2021
Carta de visación del texto para difusión	900	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	09/07/2021
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	13/08/2021
Solicitud Inicio de PAC de un grupo de personas naturales	NA	Sofía Moya y otras.	22/07/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	1118	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	16/08/2021



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Resolución de No Inicio de PAC	20211300119	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	02/09/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Crillón S.A.	09/09/2021
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	20211300150	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	13/09/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Crillón S.A.	15/10/2021
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	202113001133	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/10/2021
Adenda	NA	Crillón S.A.	29/11/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202113102317	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	29/11/2021
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202113103524	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	29/12/2021
Adenda Complementaria	NA	Crillón S.A.	12/01/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	20221310233	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	12/01/2022
Resolución de ampliación de plazo	20221300137	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/01/2022

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

(Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales
(Interregional) Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
(Interregional) Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago



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

SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, 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
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Gobierno Regional
Ilustre Municipalidad de Peñalolén

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	Ingresado por:	Fecha
243	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	06/07/2021
2198	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	07/07/2021
2191	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	15/07/2021
202	SEREMI de Agricultura	19/07/2021
746	DOH, Región Metropolitana de Santiago	20/07/2021
1189	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)	21/07/2021
201/2021 (sea-seia-dia)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	23/07/2021
699	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	26/07/2021
922	DGA, Región Metropolitana de Santiago	26/07/2021
2447	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	26/07/2021
709	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	26/07/2021
110-EA/2021	CONAF	26/07/2021
3371	Consejo de Monumentos Nacionales	27/07/2021
2700/51	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	27/07/2021
17547/2021 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	03/08/2021
1654	Gobierno Regional	04/08/2021
474	Superintendencia de Servicios Sanitarios	03/08/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
334	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	30/11/2021
5544	Consejo de Monumentos Nacionales	14/12/2021
1291	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	14/12/2021
1641	DGA, Región Metropolitana de Santiago	14/12/2021
2700/96	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	14/12/2021



4168	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	14/12/2021
1237	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	14/12/2021
310/2021 (Sea- Seia-Adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	14/12/2021
153	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	16/12/2021
3069	Gobierno Regional, Región Metropolitana	21/12/2021
31287/2021 SRM- RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	22/12/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
269	Gobierno Regional, Región Metropolitana	26/01/2022
2700/03	Ilustre Municipalidad de Puente Alto	26/01/2022
3235/2022 SRM RM	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	07/02/2022

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
9753	SEC, Región Metropolitana de Santiago	09/07/2021

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

3.4.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1654	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	04/08/2021
3069	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	21/12/2021
269	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	26/01/2021
2700/51	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	27/07/2021
2700/96	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	14/12/2021
2700/03	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	26/01/2021
Fundamento		
El Proyecto se emplaza en la zona denominada “Zona ZHM-2”, cuyos usos permitidos son residencial, equipamiento, entre otros, que corresponden a todos los señalados en la Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Peñalolén. En la Figura 12 de la DIA, se presenta plano de uso de suelo y zona de emplazamiento del Proyecto. En el Anexo 1.5 de la Adenda, se presenta el Certificado de Informaciones Previas y en el Anexo 1.4 de la Adenda el Anteproyecto de Edificación emitido por la I. Municipalidad de Peñalolén. <u>Gobierno Regional, Región Metropolitana:</u> Respecto de la compatibilidad territorial, el Gobierno Regional, realiza observaciones a la DIA las cuales fueron contestadas por el titular en el punto 6.9 y 6.10 de la Adenda. <u>Ilustre Municipalidad de Peñalolén:</u> Respecto de la compatibilidad territorial, la I. Municipalidad presentó observaciones a la DIA, las cuales fueron contestadas por el Titular en el punto 6.2 de la Adenda. A lo presentado en la Adenda la I. Municipalidad de Peñalolén realiza observaciones en otras materias.		



3.4.2. 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
1654	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	04/08/2021
3069	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	21/12/2021
269	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	26/01/2021
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional, en el Capítulo G.1 de la DIA. A lo presentado en la DIA, el GORE presenta observaciones asociadas Estrategia regional de desarrollo 2012 – 2021, de la Región Metropolitana de Santiago, específicamente al Lineamiento Región Integrada e Inclusiva, Lineamiento Región Limpia y Sustentable. Al respecto en el Capítulo 8 de la Adenda, el Titular da respuesta a las observaciones, a lo cual se presentan observaciones sobre Estrategia regional de desarrollo 2012 – 2021, de la Región Metropolitana de Santiago, lo cual es abordado por el titular en la Adenda Complementaria. Con todo lo anterior, el Gobierno Regional se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria.		

3.4.3. 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
2700/51	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	27/07/2021
2700/96	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	14/12/2021
2700/03	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	26/01/2021
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal, en el Capítulo G.2 de la DIA. A lo presentado en la DIA, la Ilustre Municipalidad de Peñalolén presenta observaciones obre análisis con Políticas, Planes y Programas a nivel comunal, se especifica lo siguiente respecto al PLADEC (2018-2025) sobre los objetivos “Promover la Actividad Física y deportes en la comuna”, “Mejorar el manejo y cuidado del ecosistema de la comuna, potenciando los espacios verdes, promocionando la biodiversidad local y el cuidado responsable de mascotas” además sobre el diseño la seguridad vial y seguridad humana. Al respecto en el Capítulo 7 de la Adenda, el Titular da respuesta a las observaciones. A lo presentado en la Adenda Capítulo 7, la Ilustre Municipalidad de Peñalolén presenta una observación la que fue abordada en la Adenda complementaria. Con todo lo anterior, el La Ilustre Municipalidad de Peñalolén con observaciones a la Adenda complementaria en otras materias.		

3.5. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N°02/2022 de la Sesión N° 3 del Comité Técnico, de fecha 08 de febrero de 2022.

3.6. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.6.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.6.1 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	
En punto A.5.10. de la DIA, sobre Infraestructura de Aguas Lluvias, no se	Oficio Ord. N° 2700/51 de



<i>identifica como las vías troncales que contempla el proyecto considera dicho punto.</i>	fecha 27 de julio de 2021 de la I. Municipalidad de Peñalolén.
<i>Se solicita al titular ingresar oportunamente el Estudio de Impactos al Sistema de Transporte Urbano ante la Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones, pues todas las acciones, impactos y medidas que éste considere deberán formar parte de la evaluación y no ser propuestas como medidas de mitigación ni reparación a eventuales impactos ambientales. En ese mismo sentido, dado que el proyecto, como se señalará más adelante, considera mejoramiento de la infraestructura vial con el propósito de hacer frente a la extensión del parque peatonal y el mejoramiento de la ciclovía existente en el sector, se solicita que los organismos encargados de la evaluación del EISTU tomen conocimiento oportuno de dichas modificaciones y las evalúe según corresponda en conformidad con sus atribuciones específicas, a fin de que queden incorporadas tanto en dicho estudio de impactos viales, como en la resolución de calificación ambiental que resulte del presente procedimiento administrativo</i>	Oficio Ord. N° 2700/51 de fecha 27 de julio de 2021 de la I. Municipalidad de Peñalolén.
<i>Se solicita incorporar ficha técnica del proyecto, que dé cuenta de todas las normas urbanísticas a aplicar y que son consideradas en todo el proyecto.</i>	Oficio Ord. N° 2700/51 de fecha 27 de julio de 2021 de la I. Municipalidad de Peñalolén.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
<i>Aclarar si se considerará en otra etapa la urbanización de Avda. Los Presidentes desde Avda. Américo Vespucio.</i>	Oficio Ord. N° 2700/51 de fecha 27 de julio de 2021 de la I. Municipalidad de Peñalolén.
<i>Se debe aclarar que a la fecha no existe aprobado ante la Dirección de Obras Municipales, de la Municipalidad de Peñalolén, un Anteproyecto y/o Permiso de Construcción para el proyecto específico en consulta (Los Encinos I y II), por lo que no es posible pronunciarse sobre el cumplimiento de normas de urbanismo y construcciones, además de su factibilidad, independiente que la zona por PRC permita el uso de suelo Residencial. Esto surge desde la preocupación que el permiso gestionado frente a la Dirección de Obras, sea el mismo aprobado por el Servicio de Evaluación Ambiental al momento de ejecutarse las obras.</i>	Oficio Ord. N° 2700/51 de fecha 27 de julio de 2021 de la I. Municipalidad de Peñalolén.
<i>En la página 111 de la DIA, se concluye que el flujo de pasajeros que aportará a la estación del metro Los Presidentes es de 1.691 peatones durante el período punta; luego, en la página 106 de la DIA, sobre Tabla de Flujo de Peatones Proyectado, se estima en 698 para el período punta; seguidamente, en la página 109 de la DIA, sobre el Modo transporte público en bus (RED), se proyectan valores de 372 y 202 peatones/hora en las paradas próximas al proyecto, todo lo que indica se dará un uso más intenso de la infraestructura peatonal y de ciclovías para dicho sector, en particular, entre Avenida Los Presidentes, Avenida Américo Vespucio y Avenida Tobalaba. Por lo anterior, se solicita incorporar mejoras a la infraestructura propuesta, con el objeto de minimizar los impactos que sobre el medio humano tendrá el mayor flujo de peatones y el uso más intenso de la infraestructura pública (municipal, Metro, y RED).</i>	Oficio Ord. N° 2700/51 de fecha 27 de julio de 2021 de la I. Municipalidad de Peñalolén.
<i>Considerar los ítems construcción de la urbanización referente Avda. Los Presidentes y parque.</i>	Oficio Ord. N° 2700/51 de fecha 27 de julio de 2021 de la I. Municipalidad de Peñalolén.



	Peñalolén.
<i>En el estudio de Medio Humano, anexo 4.4 de la DIA, apartado 5.2 Dimensión Demográfica, solo se incluyen datos etarios, económicos, educacionales, relativos a la comuna, no obstante, no existe una desagregación relativa a la población específica dentro del área de influencia del proyecto y, en especial, la más próxima al proyecto, habida consideración del importante grado de heterogeneidad socioeconómica de la comuna de Peñalolén.</i>	Oficio Ord. N° 2700/51 de fecha 27 de julio de 2021 de la I. Municipalidad de Peñalolén.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas. Además, fueron desarrolladas en la DIA.	
<i>“Respecto del área de influencia, se debe considerar la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020) (...)”</i>	Oficio Ord. N° 0243 de fecha 06 de julio de 2021 de la SEREMI de Desarrollo Social y Familia RM.
<i>En presentación del proyecto, aclarar tipología de la vivienda, ya que son departamentos dúplex y no town house, aclarar si corresponden al proyecto los encinos o hace mención a lo aprobado en los lotes S1 y S2.</i>	Oficio Ord. N° 2700/51 de fecha 27 de julio de 2021 de la I. Municipalidad de Peñalolén.
<i>Se sugiere que todos los documentos, consideren las direcciones oficiales para los lotes donde se enmarcan los proyectos de viviendas; sus roles en el Servicio de Impuestos Internos.</i>	Oficio Ord. N° 2700/51 de fecha 27 de julio de 2021 de la I. Municipalidad de Peñalolén.
Otros: La observación fue abordada por el Servicio competente	
<i>Se reitera que el proyecto debe considerar la evaluación acumulativa que permita descartar los impactos ambientales significativos sobre los distintos componentes ambientales. Por lo que, en base al artículo 11 ter de la ley 19.300, la evaluación ambiental del proyecto debe considerar la suma de los impactos provocados por las presentes modificaciones y el proyecto que se encuentra en ejecución (RCA 311/2017) a fin de evaluar los efectos sinérgicos que pueden tener en su conjunto.</i>	Oficio Ord. N° 2700/51 de fecha 27 de julio de 2021 de la I. Municipalidad de Peñalolén.
<i>En punto A.5.3. de la DIA sobre obras permanentes, puntualmente el nuevo trazado de canales de regadío existentes, se sugiere aclarar dicha información, debiendo actualizar la planimetría según corresponda, debiendo considerar lo establecido en el Artículo 3.4.1. bis de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, sobre los terrenos libre de prohibiciones, hipotecas y gravámenes. Por otra parte, deberá considerar todas las aprobaciones de dichas obras en todos los organismos competentes para su ejecución y recepción.</i>	Oficio Ord. N° 2700/51 de fecha 27 de julio de 2021 de la I. Municipalidad de Peñalolén.
Otros: La solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la DIA.	
<i>Debe incluir DS MOP 200/93.</i>	Oficio Ord. N° 201/2021 (sea-seia-dia) de fecha 23 de julio de 2021 de la SEREMI MOP RM.
<i>Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vesputio</i>	Oficio Ord. N° 17547/2021 SRM-RM de fecha 23 de julio de 2021 de la SEREMI de Transportes y



	Telecomunicaciones RM.
<i>Deberá dar cumplimiento a lo establecido en el D.S N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.</i>	Oficio Ord. N° 709 de fecha 26 de julio de 2021 de la SEREMI de Medio Ambiente RM.
<i>Aclarar donde hace mención a los proyectos de urbanización, dado que no contempla señalización, plantaciones y arborización, telecomunicaciones, evacuación de aguas lluvias., etc.</i>	Oficio Ord. N° 2700/51 de fecha 27 de julio de 2021 de la I. Municipalidad de Peñalolén.
<i>En el punto A.6.1.9. de la DIA, indicar si el mejoramiento del espacio público contempla el perfil actualmente ejecutado de Avda. Los Presidentes.</i>	Oficio Ord. N° 2700/51 de fecha 27 de julio de 2021 de la I. Municipalidad de Peñalolén.
<i>Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</i>	Oficio Ord. N° 17547/2021 SRM-RM de fecha 23 de julio de 2021 de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones RM.
<i>En punto A.3.4. de la DIA “Justificación del Proyecto”, en párrafo 3°, deberá aclarar cuando se refiere a la zona verde del proyecto, toda vez que, dicha área corresponde a un Parque Metropolitano, considerado como una Avenida Parque adyacente al sistema vial Av. Los Presidentes, de acuerdo al Art. 5.2.3.4.- 2 del PRMS, el cual forma parte de las obligaciones de urbanización de los lotes donde se emplazan los proyectos en virtud del Art. 2.2.4. de la OGUC, al igual que la vía de Av. Los Presidentes y Los Cerezos. En figura 12 del mimo punto, se sugiere complementar con gráfica y simbología, de las áreas afectas a utilidad publicas mencionadas anteriormente, y zona de protección al aeródromo.</i>	Oficio Ord. N° 2700/51 de fecha 27 de julio de 2021 de la I. Municipalidad de Peñalolén.
<i>En presentación del proyecto, aclarar tipología de la vivienda, ya que son departamentos dúplex y no town house, aclarar si corresponden al proyecto los encinos o hace mención a lo aprobado en los lotes S1 y S2.</i>	Oficio Ord. N° 2700/51 de fecha 27 de julio de 2021 de la I. Municipalidad de Peñalolén.

3.6.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.6.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<i>Se reitera la observación planteada mediante el Ordinario Alcaldicio N°2700/51 donde se solicitó al titular, aclarar lo indicado en el punto A.5.5.2 de la DIA, cuando menciona el concepto de “equipamiento” afecto a utilidad pública, dado que tal figura no existe.</i>	Observación de oficio ORD. ALC. N° 2700/96 del 14 de diciembre de 2021 de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	



Tabla 3.6.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<i>Respecto al punto 6.4 (página 142), si bien no se pueden definir detalles de paisajismo y construcción para el área verde pública "Parque Los Encinos", se solicita que se establezcan los montos mínimos de construcción por m², en línea con lo que recomienda SERVIU para parques, del orden de 3,5 a 4,0 UF/m².</i>	Observación de oficio ORD. ALC. N° 2700/96 del 14 de diciembre de 2021 de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén
Otros: La observación ya se encuentra contenida en el ICSARA	
<i>En cuanto al punto 6.7 (página 143) se solicita indicar con qué elementos o acciones se generará la homogeneización y dentro de qué límites actuará para las distintas variables señaladas como, por ejemplo, los medios físicos, naturales y artificiales, el paisaje, los atractivos naturales y culturales, el uso del territorio y su relación con la planificación territorial comunal, y por sobre todo el medio humano, entre otros.</i>	Observación de oficio ORD. ALC. N° 2700/96 del 14 de diciembre de 2021 de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén
<i>En el punto 4.1.1 se indica, en cuanto a los impactos ambientales del proyecto, un análisis de distintos escenarios para el caso de ruido y medio humano, no obstante, no es suficiente lo indicado por el titular respecto al estudio de emisiones (...)”.</i>	Observación de oficio ORD. ALC. N° 2700/96 del 14 de diciembre de 2021 de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén

3.6.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.6.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria.

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<i>En el punto A.5.5.2., aclarar cuando menciona “equipamiento” afecto a utilidad pública. No se hace mención en el informe a la observación realizada anteriormente, así como tampoco se aclara a que se refiere como un equipamiento afecto, relevante, dado que tal figura no existe y además, de que la normativa vigente establece que los terrenos cedidos para equipamientos, deberán acreditar al momento de su recepción que se encuentran libres de prohibiciones, hipotecas y gravámenes. De persistir tal confusión terminológica en el texto del proyecto importará que, al momento de someterse a evaluación el permiso de edificación ante la Dirección de Obras Municipales de Peñalolén, de existir algún compromiso, condición o etapa asociada a ésta en la Resolución de Calificación Ambiental, al ser ésta objetada por inexistente, y ser propuesta su subsanación, se producirá una modificación de dicha resolución administrativa autorizatoria, cuya magnitud es imposible de prever en estos momentos, precisamente por dicha confusión terminológica.</i>	Observación de oficio ORD. ALC. N° 2700/03 del 26 de enero de 2022 de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén
<i>Se reitera la observación planteada mediante el Ordinario Alcaldicio N°2700/96, de fecha 14 de diciembre de 2021, mediante el que se solicitó al titular profundizar en el punto 4.1.1 de la Adenda I, en que se dispone, en lo relativo a los impactos ambientales del proyecto, un análisis de distintos escenarios para el caso de la producción de ruido y de impactos en el medio humano, (...).</i>	Observación de oficio ORD. ALC. N° 2700/03 del 26 de enero de 2022 de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén



Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
(...) en la etapa de presentación final del diseño del proyecto, se considera clave y necesaria la incorporación de una instancia participativa de validación y que esta conlleve la aplicación de técnicas que permitan cuantificar o registrar el nivel de participación.	Observación de oficio ORD. ALC. N° 2700/03 del 26 de enero de 2022 de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén
(...) Por tanto, se considera necesario que el titular, mediante un equipo social, presente una propuesta de un PLAN DE USO, MANTENCIÓN Y APROPIACIÓN DEL PARQUE; PLAN DE SEGUIMIENTO COMUNITARIO; Y UN CRONOGRAMA ajustado al desarrollo de estas estrategias.	Observación de oficio ORD. ALC. N° 2700/03 del 26 de enero de 2022 de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén
Otros: la observación no fue considerada.	
En cuanto a lo referido en las páginas N°40, 41 y 42 de la Adenda, sobre "Análisis de tiempos de desplazamientos de ciclistas": De los resultados obtenidos, se consulta si en dicho proceso se consideraron las conexiones con las futuras ciclovías de Av. Tobalaba-Sánchez Fontecilla y Américo Vespuccio. De no haber sido considerado, se solicita su incorporación, dado que ello afecta los tiempos de desplazamiento y del nivel de servicio.	Observación de oficio ORD. ALC. N° 2700/03 del 26 de enero de 2022 de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén

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 localiza en la comuna de Peñalolén, Región Metropolitana, siendo sus principales vías de acceso Av. Los Presidentes desde el Poniente y oriente, Av. Caracas por el norte y la futura Av. Los Cerezos desde el Sur.
Justificación de la localización	La justificación de la localización del Proyecto tiene relación con las condiciones y características del área del emplazamiento, donde se evidencia la presencia de vías principales, conjuntos residenciales y comercios en menor medida. Adicionalmente, la ubicación del Proyecto y el Área de Influencia se encuentran en un área mixta, en cuyo entorno confluye un sector habitacional y comercial perteneciente al sector sur oriente de la comuna de Peñalolén. Es preciso aclarar que la localización y características del Proyecto, guardan plena coincidencia con los instrumentos de planificación territorial vigentes. El área o zona en la que se emplaza el Proyecto corresponde a Zona ZHM-2, cuyos usos permitidos son residencial, equipamiento, entre otros, que corresponden a todos los señalados en la Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Peñalolén. Además, parte del área está definida como zona verde. Esta zona se corresponderá con el parque a construir en el Proyecto, por lo que se respetará su uso de suelo.
Superficie	El Proyecto se emplazará en un terreno cuya superficie bruta total



Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad																															
	corresponde a 113.295 m², de los cuales 24.841,25 m² corresponden a un Área Afecta a Utilidad Pública, y 88.453,65 m² a la superficie neta donde se edificará el Proyecto. La superficie construida total es de 71.331,38 m², numeral A.3.3. de la DIA.																														
Coordenadas UTM en Datum WGS84	A continuación, se presentan las coordenadas del Proyecto.																														
	<table><tr><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>1</td><td>353.940</td><td>6.294.149</td></tr><tr><td>2</td><td>353.905</td><td>6.294.056</td></tr><tr><td>3</td><td>354.315</td><td>6.293.921</td></tr><tr><td>4</td><td>354.334</td><td>6.294.012</td></tr><tr><td>5</td><td>354.405</td><td>6.293.986</td></tr><tr><td>6</td><td>354.391</td><td>6.293.898</td></tr><tr><td>7</td><td>354.981</td><td>6.293.668</td></tr><tr><td>8</td><td>355.021</td><td>6.293.772</td></tr></table>		Vértice	Coordenadas		Este	Norte	1	353.940	6.294.149	2	353.905	6.294.056	3	354.315	6.293.921	4	354.334	6.294.012	5	354.405	6.293.986	6	354.391	6.293.898	7	354.981	6.293.668	8	355.021	6.293.772
	Vértice	Coordenadas																													
		Este	Norte																												
	1	353.940	6.294.149																												
	2	353.905	6.294.056																												
	3	354.315	6.293.921																												
	4	354.334	6.294.012																												
	5	354.405	6.293.986																												
	6	354.391	6.293.898																												
7	354.981	6.293.668																													
8	355.021	6.293.772																													
Fuente: Numeral F. de la DIA																															
Caminos o vías de acceso	En la siguiente tabla se presentan las principales rutas de acceso y cantidad de viajes por actividad a desarrollar durante la fase de construcción.																														
	<table><tr><th>Actividad</th><th>Rutas principales</th></tr><tr><td>Obras previas Proyecto</td><td><u>Botadero (Lote Poniente-Acceso Sub-fase 1 y 2):</u> Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41- Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza-Av. Salvador Allende-Gira a la derecha. <u>Botadero (Lote Oriente -Acceso Sub-fase 3 y 4):</u> Al Oeste-Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41-Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza- Av. Salvador Allende-Gira a la derecha.</td></tr><tr><td>Excavación</td><td><u>Botadero (Lote Poniente-Acceso Sub-fase 1 y 2):</u> Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41- Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza-Av. Salvador Allende-Gira a la derecha. <u>Botadero (Lote Oriente -Acceso Sub-fase 3 y 4):</u> Al Oeste-Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41-Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza- Av. Salvador Allende-Gira a la derecha.</td></tr><tr><td>Obra gruesa</td><td><u>Hormigón (Lote Poniente – Acceso Sub-fase 1 y 2):</u> Las Parcelas-Tobalaba-Los Presidentes -Los Cerezos-A la derecha.</td></tr></table>		Actividad	Rutas principales	Obras previas Proyecto	<u>Botadero (Lote Poniente-Acceso Sub-fase 1 y 2):</u> Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41- Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza-Av. Salvador Allende-Gira a la derecha. <u>Botadero (Lote Oriente -Acceso Sub-fase 3 y 4):</u> Al Oeste-Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41-Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza- Av. Salvador Allende-Gira a la derecha.	Excavación	<u>Botadero (Lote Poniente-Acceso Sub-fase 1 y 2):</u> Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41- Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza-Av. Salvador Allende-Gira a la derecha. <u>Botadero (Lote Oriente -Acceso Sub-fase 3 y 4):</u> Al Oeste-Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41-Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza- Av. Salvador Allende-Gira a la derecha.	Obra gruesa	<u>Hormigón (Lote Poniente – Acceso Sub-fase 1 y 2):</u> Las Parcelas-Tobalaba-Los Presidentes -Los Cerezos-A la derecha.																					
	Actividad	Rutas principales																													
	Obras previas Proyecto	<u>Botadero (Lote Poniente-Acceso Sub-fase 1 y 2):</u> Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41- Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza-Av. Salvador Allende-Gira a la derecha. <u>Botadero (Lote Oriente -Acceso Sub-fase 3 y 4):</u> Al Oeste-Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41-Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza- Av. Salvador Allende-Gira a la derecha.																													
	Excavación	<u>Botadero (Lote Poniente-Acceso Sub-fase 1 y 2):</u> Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41- Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza-Av. Salvador Allende-Gira a la derecha. <u>Botadero (Lote Oriente -Acceso Sub-fase 3 y 4):</u> Al Oeste-Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41-Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza- Av. Salvador Allende-Gira a la derecha.																													
Obra gruesa	<u>Hormigón (Lote Poniente – Acceso Sub-fase 1 y 2):</u> Las Parcelas-Tobalaba-Los Presidentes -Los Cerezos-A la derecha.																														



Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad

		<u>Hormigón (Lote Oriente – Acceso Sub-fase 3 y 4):</u> Las Parcelas-Tobalaba-Los Presidentes -Los Cerezos-Gira a la Izquierda. <u>Botadero (Lote Poniente-Acceso Sub-fase 1 y 2):</u> Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41-Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza-Av. Salvador Allende-Gira a la derecha. <u>Botadero (Lote Oriente -Acceso Sub-fase 3 y 4):</u> Al Oeste-Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41-Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza- Av. Salvador Allende-Gira a la derecha. <u>Acero (Lote Poniente - Acceso Sub-fase 1 y 2):</u> Jorge Alessandri -José Arrieta -Tobalaba-Los Presidentes -Los Cerezos-A la derecha. <u>Acero (Lote Oriente – Acceso Sub-fase 3 y 4):</u> Jorge Alessandri -José Arrieta -Tobalaba Los Presidentes -Los Cerezos-Girar a la Izquierda. <u>Otros Materiales (Lotes Poniente – Acceso Sub-fase 1 y 2):</u> Altos del Parque Sur-Av. Quilín Sur-Mariano Sánchez Fontecilla-Los Presidentes -Los Cerezos- A la derecha. <u>Otros Materiales (Lotes Oriente – Acceso Sub-fase 3 y 4):</u> Altos del Parque Sur-Av. Quilín Sur-Mariano Sánchez Fontecilla-Los Presidentes -Los Cerezos-Gira a la Izquierda.
	Instalaciones	<u>Otros Materiales (Lotes Poniente – Acceso Sub-fase 1 y 2):</u> Altos del Parque Sur-Av. Quilín Sur-Mariano Sánchez Fontecilla-Los Presidentes -Los Cerezos- A la derecha. <u>Otros Materiales (Lotes Oriente – Acceso Sub-fase 3 y 4):</u> Altos del Parque Sur-Av. Quilín Sur-Mariano Sánchez Fontecilla-Los Presidentes -Los Cerezos-Gira a la Izquierda. <u>Botadero (Lote Poniente-Acceso Sub-fase 1 y 2):</u> Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41-Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza-Av. Salvador Allende-Gira a la derecha. <u>Botadero (Lote Oriente -Acceso Sub-fase 3 y 4):</u> Al Oeste-Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán



Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad

		Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41-Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza- Av. Salvador Allende-Gira a la derecha. <u>RESPEL (Lote Poniente- Acceso Sub-fase 1 y 2):</u> Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 29-Av. Américo Vespucio-Gira a la derecha-camino a Lonquén- Sta. Marta-Las Industrias. <u>RESPEL (Lote Oriente – Acceso Sub-fase 3 y 4):</u> Al Oeste-Gira a la derecha-Los Presidentes -Hernán Cortés- Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 29-Av. Américo Vespucio-Gira a la derecha- Camino a Lonquén-Sta. Marta-Las Industrias.
	Terminaciones	<u>Otros Materiales (Lotes Poniente – Acceso Sub-fase 1 y 2):</u> Altos del Parque Sur-Av. Quilín Sur-Mariano Sánchez Fontecilla-Los Presidentes -Los Cerezos- A la derecha. <u>Otros Materiales (Lotes Oriente – Acceso Sub-fase 3 y 4):</u> Altos del Parque Sur-Av. Quilín Sur-Mariano Sánchez Fontecilla-Los Presidentes -Los Cerezos-Gira a la Izquierda. <u>Botadero (Lote Poniente-Acceso Sub-fase 1 y 2):</u> Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41-Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza-Av. Salvador Allende-Gira a la derecha. <u>Botadero (Lote Oriente -Acceso Sub-fase 3 y 4):</u> Al Oeste-Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41-Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza- Av. Salvador Allende-Gira a la derecha.
	Obras exteriores	<u>Botadero (Lote Poniente-Acceso Sub-fase 1 y 2):</u> Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41-Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza-Av. Salvador Allende-Gira a la derecha. <u>Botadero (Lote Oriente -Acceso Sub-fase 3 y 4):</u> Al Oeste-Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41-Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza- Av. Salvador Allende-Gira a la derecha.
		<u>Áridos (Lote Poniente – Acceso Sub-fase 1 y 2):</u>



Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad

	Ejecución Vialidad	Las Parcelas-Tobalaba-Los Presidentes -Los Cerezos-A la derecha. Áridos (Lote Oriente – Acceso Sub-fase 3 y 4): Las Parcelas-Tobalaba-Los Presidentes -Los Cerezos-Gira a la Izquierda. Botadero (Lote Poniente-Acceso Sub-fase 1 y 2): Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41-Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza-Av. Salvador Allende-Gira a la derecha. Botadero (Lote Oriente -Acceso Sub-fase 3 y 4): Al Oeste-Los Cerezos-Los Presidentes -Hernán Cortés-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Salida 41-Av. Américo Vespucio-Av. Departamental-Suiza- Av. Salvador Allende-Gira a la derecha.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En el Anexo 3 de la DIA se adjunta los planos que describen su arquitectura, Plano de Instalaciones de Faenas, Plano de Proyecto Basuras, Plano Proyecto de Aguas Lluvias, Plano Napa freática, Plano Lavado de ruedas y Plano Agua Potable. En el Anexo 1 de la Adenda se presenta Plano Normativa PMRS Parque Av. Los Presidentes – Parque Quilín. En el Anexo 4 de la DIA y Anexo 2 de la Adenda, se presentan archivos digitales en formato kmz del proyecto.	

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Fase	Temporalidad
Instalación de Faenas	El Proyecto contempla la habilitación de señalizaciones, servicios sanitarios (baños químicos, duchas y lavamanos) que serán implementados de acuerdo al D.S. 594/99., caseta de seguridad, sector de lavado de ruedas, sector de residuos domiciliarios, bodega de RESPEL, bodega de almacenamiento de materiales y oficinas.	Construcción	Temporal
Instalación de servicios y administración	El Proyecto contempla, dentro de la instalación de faenas, instalaciones para la administración, como oficinas y salas de reuniones, además de los servicios a los trabajadores, zonas de duchas y vestidores. Se contará con abastecimiento de agua potable mediante conexión a la red pública.	Construcción	Temporal
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de	Se contempla un espacio destinado a la carga y descarga, donde se almacenarán materiales y maquinaria necesaria para la construcción. Esta zona estará delimitada y el suelo estará compactado	Construcción	Temporal



insumos	y libre de vegetación.		
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos no peligrosos	El sector de acopio de residuos no peligrosos corresponde a una instalación destinada para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados durante la faena, con la finalidad de ser enviados de manera posterior a los destinos autorizados por la Autoridad Sanitaria, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente. Este espacio debe estar señalizado y organizado de acuerdo a lo expuesto en el Permiso Ambiental sectorial 140.	Construcción	Temporal
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos peligrosos	Se habilitará una bodega que será construida dando cumplimiento al D.S. 148/2003 y al D.S. 594/99, ambos del Ministerio de Salud.	Construcción	Temporal
Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas	El almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de estas, en cumplimiento del D.S. 43/15 del MINSAL.	Construcción	Temporal
Instalaciones para el manejo de residuos líquidos	Se contempla una instalación para el manejo de residuos líquidos industriales provenientes del lavado de ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo.	Construcción	Temporal
Edificios habitacionales	El Proyecto corresponde a la construcción y urbanización de 1.024 viviendas sociales tipo adosada dúplex, distribuidas en 320 y 704 unidades en los lotes poniente y oriente respectivamente. Las viviendas se agrupan en pequeños condominios abiertos de 30 o 40 abiertas, con zonas comunes centrales y caminos interiores. En cuanto a la cantidad de estacionamientos del Proyecto, éste incorporará un total de 1.042 estacionamientos, distribuidos en 328 para el lote poniente y 720 para el lote oriente. Para los residuos sólidos domiciliarios, se ha establecido un sistema de recolección que conduce hacia la sala de basuras ubicadas bajo las zonas de escaleras del primer piso, las que serán manejadas por personal de aseo, estando prohibido el acceso para personas ajenas. En el Proyecto de Basuras se indican los recorridos desde cada sala recolectora ubicada en los edificios, los cuales convergen en las zonas de acopio final.	Operación	Permanente
Partes y obras permanentes propias de la	El Proyecto contará con 6 locales comerciales, 3	Operación	Permanente



edificación con destino equipamiento	en lotes Oriente y 3 en Lote Poniente		
Obras en canales de regadío existentes	El canal a intervenir es un canal de riego privado que conecta con el canal San Carlos al oriente y el Colector de la rotonda Quilín Grecia al poniente, y conduce los derechos de Agua adquiridos por los propietarios, los que ya han dado su autorización para su cambio de trazado. La obra de cambio de trazado consistirá en el traslado del actual canal a una ubicación al sur de la zona del Proyecto. El nuevo canal de riego se ejecutará con una retro equipada con una pala de 60 cm. EL nuevo canal será de tierra, no estando ni revestido ni entubado, es decir, será de las mismas características que el canal original. Tendrá una profundidad de 60 cm y un ancho de 60 cm. Las obras de conexión con el nuevo canal se realizarán durante el invierno, cuando no hay circulación de agua debido a la ausencia de riego para la viña en dicha época. Se aclara que estas obras de conexión no se refieren a nuevas obras de arte. El canal nuevo simplemente se unirá con el canal existente con trabajo de maquinaria a cielo abierto La fecha de inicio de obras está estimada que comience una vez obtenida la RCA, con la ejecución del nuevo trazado, y finalice el mismo mes, teniendo una duración aproximada de dos semanas. La conexión del nuevo canal con el tramo anterior existente se realizará después de la época de verano, una vez ya no haya circulación de agua y la época de riego haya finalizado. El cambio de trazado se realizará en paralelo a la ejecución de las obras de la primera subfase del Proyecto.	Operación	Permanente
Lotes	El Proyecto se emplazará en las Parcelas E1-D1a y E1-D1b para el lote oriente y en los lotes E3 y S5 para el lote poniente, de acuerdo a los CIP adjuntos en el Anexo N°1. Antecedentes adicionales de la adenda.	Operación	Permanente
Vialidad	La vialidad interna corresponde a los caminos que se emplazan al interior del Proyecto para el acceso a los diferentes condominios. Se proyectan aproximadamente 1.417 metros de extensión. El Proyecto contempla la ejecución de vialidad externa asociada al equipamiento afecto a utilidad pública. Se prevé la construcción de: • Av. Los Presidentes Sur, con una longitud de 1.270 metros aproximadamente. • Calle de Los Cerezos, desde la intersección con Av. Los Presidentes hasta el límite sur del	Operación	Permanente



	Proyecto, con una longitud de 110 metros.		
Áreas verdes	El Proyecto contará con áreas verdes en las zonas centrales de los condominios de viviendas, las que dispondrán de instalaciones de riego tecnificado para su conservación, y contarán con especies de bajo requerimiento. Adicionalmente, en el área afecta a parque del perfil vial de Av. Los Presidentes se desarrollará un proyecto de parque de acuerdo a lo que disponga la Municipalidad de Peñalolén. El parque tendrá un ancho variable de acuerdo al perfil de la vialidad, con un ancho de 15 metros frente al lote oriente y 40 metros frente al lote poniente. Esta área verde está emplazada entre Av. Los Presidentes Sur y la Av. Los Presidentes Norte.	Operación	Permanente
Infraestructura de agua potable	El sistema de agua potable consistirá en estanques subterráneos de almacenamiento, los cuales estarán conectados a la red pública, por lo que el Proyecto cuenta con Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado otorgado por la empresa Aguas Andinas.	Operación	Permanente
Infraestructura de aguas servidas	Todas las instalaciones interiores de Alcantarillado se ejecutarán en tuberías de PVC rígidos según norma. Las uniones y accesorios deberán también cumplir con esta norma. Los diámetros serán los establecidos por los planos del proyecto de la especialidad.	Operación	Permanente
Infraestructura de aguas lluvias	Todas las aguas lluvias provenientes de la edificación y terreno serán conducidas mediante canaletas hacia cámaras decantadoras (zanjas drenes), calculadas a través de datos hidrológicos en base a la superficie del terreno. De acuerdo a esto, se obtendrá el índice de aguas lluvias del área, el coeficiente de ponderación de la zona y el índice de infiltración de aguas lluvias que se obtiene del terreno.	Operación	Permanente
Infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones	Cada vivienda contará con un calefont a gas, de tiro forzado, que será alimentado mediante conexión a red. Respecto a las instalaciones eléctricas, se cuenta con conexión a la red pública del sector. Cabe mencionar que las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos de la clase correspondiente, autorizados por esta, según lo establecido en el D.S. 92/83 referido al Reglamento de Instaladores Eléctricos y Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos. Adicionalmente se cuenta con el Proyecto de Alumbrado para la zona a urbanizar	Operación	Permanente



	en Av. Los Presidentes y calle Los Cerezos.		
--	---	--	--

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
Control de vectores	Construcción
Acondicionamiento de terreno	Construcción
Habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción	Construcción
Construcción de caminos no permanentes y vialidad interna del proyecto	Construcción
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto	Construcción
Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio	Construcción
Construcción de las obras de urbanización	Construcción
Construcción de la edificación	Construcción
Operación del sistema particular de agua potable	Operación
Operación del sistema de alcantarillado de aguas servidas	Operación
Operación del sistema de aguas lluvias	Operación
Operación del sistema de aires acondicionados, grupos electrógenos, calderas u otros equipos de combustión.	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	Enero 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas sub-fase 1 (Lote Poniente) y 3 (Lote Oriente)
Fecha estimada de término	Enero 2026
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción Final Municipal de la sub-fase 4 (Lote Oriente)
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Enero 2024 (parcial)
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción Municipal Su-fase 1 Lote Poniente y sub-fase 3 Lote Oriente
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica
4.4.3 Fase de Cierre	



Fecha estimada de inicio	No Aplica
--------------------------	-----------

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	1.198
Operación	10
Cierre	-
Total	1.208

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	
Instalación de servicios y administración	
Taller de mantenimiento de equipos, maquinaria y vehículos	
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos	
Instalación de servicios y administración	
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos no peligrosos	
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos peligrosos	
Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas	
Instalaciones para el manejo de residuos líquidos	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Control de vectores	Esta fase del Proyecto contempla la incorporación de un sistema de control de vectores de interés sanitario, a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor de la obra, el cual incluye tanto la desratización, desinsectación y sanitización de toda la instalación, de acuerdo a un plan periódico de trabajo, el que será efectuado por una empresa debidamente autorizada por la Seremi de Salud.
Acondicionamiento de terreno	Las acciones de acondicionamiento del terreno son requeridas para habilitar el lugar de emplazamiento y construir las partes y obras: <u>Escarpe</u>: La medida de acondicionamiento de terreno corresponde al escarpe, es decir, la extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural, constituido por terreno vegetal, en todas aquellas áreas donde se construirán las obras de urbanización. El material extraído será llevado a botaderos autorizados y sólo la capa vegetal podrá ser reutilizada para el emparejamiento de veredones y/o áreas verdes posterior autorización de la Inspección Técnica de Obras. <u>Corta de flora y vegetación</u>: Previo al inicio del movimiento de tierra, el Titular realizará la corta de flora y vegetación existente en el predio.



Tabla 4.6.1.2 Acciones

Nombre	Descripción				
	<u>Movimientos de tierra:</u> La tierra procedente de la excavación no será acopiada al interior del terreno, sino que será trasladada a medida que se excave. En relación al sector de disposición final, deberá estar autorizado por el organismo del Estado con competencias y con el fin de acreditar su cumplimiento, el titular deberá mantener en el frente de trabajo un registro de la cantidad retirada y las boletas y/o facturas del receptor final. Dicha información deberá estar disponible para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización. La cantidad de material estimada a extraer será de 35.866 m3, de los cuales 7.354 m3 pertenecen a la excavación con un esponjamiento del 20% y 28.512 m3 al escarpe. Más antecedentes en el punto A.6.1.2. de la DIA.				
Habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción.	Para iniciar las actividades se deberá realizar el cierre perimetral de todo el entorno del Proyecto. Las diferentes instalaciones del patio de faenas (contenedores habilitados como oficinas, instalaciones sanitarias, y comedores, entre otros) serán dispuestas sobre el terreno, previamente escarpado. Las zonas de acopio de residuos no peligrosos y de insumos de la construcción serán cercadas y señalizadas, respectivamente. Finalmente, para el establecimiento de las bodegas deberá construirse una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, de tal manera que retenga los líquidos en caso de vertido y evite la contaminación de la capa superficial del suelo. Más antecedentes en el punto A.6.1.3. de la DIA.				
Construcción de caminos no permanentes y vialidad interna del proyecto.	El Proyecto no contempla construcción de nuevos caminos ni habilitación de otros ya existentes para el acceso al interior de la instalación de faenas. Más antecedentes en el punto A.6.1.4. de la DIA.				
Flujo vehicular al interior del emplazamiento del proyecto.	La maquinaria, camiones y vehículos para el movimiento de tierra, transporte de insumos y transporte de residuos accederán al terreno por los caminos interiores habilitados. Previo a la salida, circularán por la zona habilitada para el lavado de ruedas. Los antecedentes relacionados al tipo y número de maquinaria y vehículos a utilizar, horas de funcionamiento, entre otros antecedentes, se detallan en la Tabla 22 de la DIA. Más antecedentes en el punto A.6.1.5. y punto A.6.4.5. de la DIA.				
Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio.	Las principales rutas de acceso utilizadas se definieron en función de los insumos requeridos para la construcción del Proyecto, así como las zonas de destino de los residuos generados por este, considerando las rutas más probables a seguir durante la etapa de construcción, las que se presentan en las siguientes tablas: Tabla 1. Rutas referenciales de transporte en fase de construcción del Proyecto Lote Poniente - Acceso Etapa 1 y Etapa 2. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Origen/Destino</th><th>Vía</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hormigón y Áridos/ Proyecto</td><td>Las Parcelas -Tobalaba- Los Presidentes- Los Cerezos - A la derecha.</td></tr> </tbody> </table>	Origen/Destino	Vía	Hormigón y Áridos/ Proyecto	Las Parcelas -Tobalaba- Los Presidentes- Los Cerezos - A la derecha.
Origen/Destino	Vía				
Hormigón y Áridos/ Proyecto	Las Parcelas -Tobalaba- Los Presidentes- Los Cerezos - A la derecha.				



Tabla 4.6.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
	Acero/Proyecto Jorge Alessandri- José Arrieta- Tobalaba- Los Presidentes- Los Cerezos - A la derecha.
	Proyecto/Residuos Peligrosos Los Cerezos - Los Presidentes - Hernán Cortés -Av. Américo Vespucio - Vespucio Sur Express/Ruta 70 - Salida 29 - Av. Américo Vespucio - Gira a la derecha - Camino a Lonquén - Sta. Marta - Las industrias.
	Otros Materiales/Proyecto Altos del Parque Sur - Av. Quilín Sur - Mariano Sánchez Fontecilla - Los Presidentes - Los Cerezos - A la derecha.
	Vía de conexión/ Proyecto Av. Américo Vespucio - Av. Los Presidentes - Los Cerezos - A la derecha.
	Estación de servicio/Proyecto Al Sur - Tobalaba - Los Presidentes - Los Cerezos - A la derecha.
	Proyecto/Botadero Los Cerezos - Los Presidentes - Hernán Cortés - Av. Américo Vespucio - Vespucio Sur Express/Ruta 70 - Salida 41 - Av. Américo Vespucio - Av. Departamental - Suiza - Av. Salvador Allende - Gira a la derecha.
En base a la tabla 1 de la Adenda - Rutas referenciales de transporte en fase de construcción del Proyecto Lote Poniente - Acceso Etapa 1 y Etapa 2.	
Tabla 2. Rutas referenciales de transporte en fase de construcción del Proyecto Lote Poniente - Acceso Etapa 3 y Etapa 4.	
Origen/Destino	
Vía	
Hormigón y Áridos/ Proyecto	Las Parcelas -Tobalaba- Los Presidentes- Los Cerezos - A la izquierda.
Acero/Proyecto	Jorge Alessandri- José Arrieta- Tobalaba- Los Presidentes- Los Cerezos - A la izquierda.
Proyecto/Residuos Peligrosos	Al Oeste - Gira a la derecha - Los Presidentes - Hernán Cortés -Av. Américo Vespucio - Vespucio Sur Express/Ruta 70 - Salida 29 - Av. Américo Vespucio - Gira a la derecha - Camino a Lonquén - Sta. Marta - Las industrias.
Otros Materiales/Proyecto	Altos del Parque Sur - Av. Quilín Sur - Mariano Sánchez Fontecilla - Los Presidentes - Los Cerezos - izquierda.
Vía de conexión/ Proyecto	Av. Américo Vespucio - Av. Los Presidentes - Los Cerezos - A la derecha.
Estación de servicio/Proyecto	Al Sur - Tobalaba - Los Presidentes - Los Cerezos - A la izquierda.
Proyecto/Botadero	Al oeste - Los Cerezos - Los Presidentes - Hernán Cortés - Av. Américo Vespucio - Vespucio Sur Express/Ruta 70 - Salida 41 - Av. Américo Vespucio - Av. Departamental - Suiza - Av. Salvador Allende - Gira a la



Tabla 4.6.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
	derecha. En base a la tabla 2 de la Adenda - Rutas referenciales de transporte en fase de construcción del Proyecto Lote Poniente - Acceso Etapa 3 y Etapa 2. Más antecedentes en el punto A.6.1.6 de la DIA y respuesta 1.4 de la Adenda.
Construcción de la edificación	<u>Cierre perimetral:</u> Previo a las obras previas se realizará el cierre perimetral del terreno, el cual considerará la instalación de barreras acústicas. <u>Obra gruesa:</u> - Fundaciones: Corresponde a las obras cuyo fin es otorgar un elemento estructural de transferencia de las cargas que considera el Proyecto al terreno. - Obras de drenaje y saneamiento: Corresponde a la materialización de las obras de saneamiento y evacuación de aguas lluvias. Todas las aguas lluvias provenientes de la edificación y terreno serán conducidas mediante canaletas hacia cámaras decantadoras (zanjas drenes), calculadas a través de datos hidrológicos en base a la superficie del terreno. - Radieres: Se ejecutarán radieres de hormigón, de forma y dosificación según proyecto de cálculo estructural. Bajo el radier se construirá una capa de estabilizado compactado según indicaciones del proyecto de mecánica de suelos. - Enfierraduras: La enfierradura deberá cumplir con el tipo, calidad, cantidad, largos, empalmes y normas señaladas en los planos de cálculo. - Moldajes: corresponderá a un conjunto de elementos dispuestos de forma tal que cumplen con la función de moldear el hormigón fresco a la norma y tamaño especificado, controlando su posición y alineamiento dentro de las tolerancias exigidas. <u>Terminaciones:</u> Corresponderá a la ejecución de las terminaciones en los diferentes niveles tendientes a habilitar los recintos para su uso, destacando actividades de pavimentado de interiores comunes, revestimiento de muros, artefactos, pinturas, etc. Más antecedentes el punto A.6.1.8 de la DIA.
Tratamiento de Espacio público	Previo a la recepción final del Proyecto, y durante la ejecución de las terminaciones, se desarrollará el Tratamiento de Espacio Público en el frente predial del Proyecto, el cual contempla el mejoramiento de las veredas, rebajes de solera para accesos y arbolado, de ser éste inexistente o insuficiente. Esta mejora del entorno directo del Proyecto se realizará de acuerdo a los estándares que indique la DOM de la Municipalidad de Peñalolén, lo cual se tramitará sectorialmente después de obtenida la RCA. El objetivo principal es aumentar la seguridad en el acceso al Proyecto y mejorar ambientalmente los estándares. Más antecedentes en el punto A.6.1.9 de la DIA
Recepción final	Corresponde a la recepción final otorgada por la Municipalidad de Peñalolén. Más antecedentes en el punto A.6.1.10 de la DIA



4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	Durante la fase de construcción se solicitará empalme eléctrico provisorio (o “de faena”) a una empresa del sector que cuenta con la correspondiente concesión (Enel). Más antecedentes en el punto A.6.4.2 de la DIA
Agua Potable	Durante la fase de construcción, se requerirá del abastecimiento de agua para el consumo humano de los trabajadores, así como también para el lavado de ruedas de los camiones que abandonen el área de trabajo. Se solicitará conexión provisorio a la red de abastecimiento del sector, específicamente a la Empresa Aguas Andinas. Más antecedentes en el punto A.6.4.1 de la DIA.
Servicios higiénicos	Se instalarán baños, duchas y lavatorios para los trabajadores, dando cumplimiento al D.S. 594/99, del Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, del MINSAL. En cuanto a su disposición, estos serán descargados a la red de alcantarillado existente. Cabe mencionar que aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente Más antecedentes en el punto A.4.1 y A.6.6.2.1. de la DIA.
Equipos y maquinaria.	Los equipos y maquinarias que se utilizarán en la fase de construcción del proyecto se muestran en la tabla N° 22 de la DIA. El Proyecto no contempla la implementación de un taller para la mantención de equipos y maquinaria, dado que las mantenciones se realizarán al exterior de la instalación de faenas Más antecedentes en la tabla N° 22 y el punto A.6.4.5.de la DIA.
Combustible	En la etapa de construcción la recarga de combustible para las maquinarias, se realizará en la estación de servicios más cercana, o aquella con la cual se realice un convenio de suministro. Más antecedentes en respuesta punto 6.11 de la Adenda.
Sustancias peligrosas.	Durante la fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas conforme a la clasificación descrita en la NCh 382 Of. 2004. En la Tabla N° 23 de la DIA, se presenta el listado de las sustancias peligrosas a utilizar, entre ellas se encuentran: Pinturas, aguarrás, resinas epóxicas, adhesivos y barnices. Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento del D.S 43/15 del MINSAL y por lo tanto, no existirán efectos adversos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Más antecedentes en la tabla N° 23 y punto A.6.4.6.de la DIA.
Insumos Varios	<u>Áridos:</u> El Proyecto considera el uso de áridos para las actividades de urbanización, alcanzando un volumen de 18.284 m ³ de material. <u>Hormigón:</u> El insumo de hormigón pre-mezclado para la materialización de la obra será provisto por empresas autorizadas, la cual trasladará el material en camiones mixer desde el emplazamiento de la empresa hasta las instalaciones de faenas del Proyecto. La cantidad hormigón a utilizar será de 19.890 m3.



Tabla 4.6.2. Suministros básicos

Nombre	Descripción
	<u>Materiales de la Construcción:</u> Otro de los materiales requeridos será el acero, donde se proyectan un total de 1,19 toneladas. Además de materiales durante la obra como serán moldajes, maderas, quincallería, puertas y ventanas, entre otros. Más antecedentes en los puntos A.6.4.3. y A.6.4.7. de la DIA.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
	De acuerdo con lo informado en el punto A.6.5. y B.3 de la DIA, el Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables. No obstante, respecto a la componente suelo, únicamente se realizarán las actividades de excavación, descritas en el presente capítulo, de las cuales los volúmenes de tierra generados serán trasladados a los lugares de disposición autorizados ambiental y sanitariamente

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	Tasa de emisión: A continuación, se presentan las emisiones totales del proyecto durante esta fase de construcción y operación. Para más detalle, ver Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas en el Anexo N° 2 de la ADENDA.																																																																							
	Tabla 3. Cumplimiento normativo en ton/año, fase de construcción.																																																																							
	<table> <tr> <th rowspan="2">Año Calendario</th> <th colspan="8">Emisión (ton/año)</th> </tr> <tr> <th>MP_{2,5}</th> <th>MP₁₀</th> <th>NOX</th> <th>SO₂</th> <th>NH₃</th> <th>CO</th> <th>COVDM</th> <th>COV</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0,62</td> <td>2,20</td> <td>1,47</td> <td>0,02</td> <td>0,02</td> <td>0,77</td> <td>1,16</td> <td>0,10</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,58</td> <td>1,65</td> <td>1,74</td> <td>0,02</td> <td>0,01</td> <td>1,07</td> <td>0,16</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,69</td> <td>1,91</td> <td>2,97</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,77</td> <td>0,11</td> <td>0,41</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0,88</td> <td>2,15</td> <td>3,75</td> <td>0,02</td> <td>0,02</td> <td>1,31</td> <td>0,29</td> <td>0,13</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0,56</td> <td>0,98</td> <td>3,57</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,58</td> <td>0,18</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Límite (art 64 PPDA)</td> <td>2</td> <td>2,5</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>	Año Calendario	Emisión (ton/año)								MP _{2,5}	MP ₁₀	NOX	SO ₂	NH ₃	CO	COVDM	COV	1	0,62	2,20	1,47	0,02	0,02	0,77	1,16	0,10	2	0,58	1,65	1,74	0,02	0,01	1,07	0,16	0,15	3	0,69	1,91	2,97	0,00	0,00	0,77	0,11	0,41	4	0,88	2,15	3,75	0,02	0,02	1,31	0,29	0,13	5	0,56	0,98	3,57	0,00	0,00	0,58	0,18	0,00	Límite (art 64 PPDA)	2	2,5	8	10	-	-	-	-
	Año Calendario		Emisión (ton/año)																																																																					
		MP _{2,5}	MP ₁₀	NOX	SO ₂	NH ₃	CO	COVDM	COV																																																															
	1	0,62	2,20	1,47	0,02	0,02	0,77	1,16	0,10																																																															
	2	0,58	1,65	1,74	0,02	0,01	1,07	0,16	0,15																																																															
	3	0,69	1,91	2,97	0,00	0,00	0,77	0,11	0,41																																																															
	4	0,88	2,15	3,75	0,02	0,02	1,31	0,29	0,13																																																															
	5	0,56	0,98	3,57	0,00	0,00	0,58	0,18	0,00																																																															
Límite (art 64 PPDA)	2	2,5	8	10	-	-	-	-																																																																
Fuente: Tabla N° 128 del Estudio de Emisiones Atmosféricas, Anexo 2 de la Adenda.																																																																								
Tiempo y lugar donde se generan: Estas se generarán durante la fase de construcción debido a las actividades de perforación, escarpe, excavación, compactación, nivelación, carga y descarga de camiones, emisiones de combustión maquinaria y vehículos y tránsito de vehículos pesados sobre caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de grupo electrógenos, combustión de calefont.																																																																								



Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
	<u>Sistema de abatimiento o control</u> - Aplicación a implementación de un supresor de polvo. El producto escogido será el cloruro de Magnesio Hexahidratado (Bischofita) u otro que presente iguales o mejores características. - Se cubrirán las pilas de tierra con lona. - Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. - Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones, 1 m. por encima de las barreras acústicas. - Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. - Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. - El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. - Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. - Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. - El titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas. Más detalles en el Anexo 2 de la Adenda, el estudio de emisiones atmosféricas.
La Seremi de Medio Ambiente RM en su Oficio Ord. N°1237 del 14 de diciembre de 2021, se pronuncia conforme a la a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	<u>Tiempo y lugar donde se generan:</u> Se obtendrá un caudal máximo de aguas servidas de 119,8 m³/día (1.198 trabajadores), proveniente, principalmente, de duchas, W.C., lavamanos, los que serán incorporados en las instalaciones de faenas, cumpliendo con lo señalado por la normativa vigente (D.S. 594/99). <u>Sistema de abatimiento o control:</u> En cuanto a su disposición, estos serán descargados a la red de alcantarillado existente. Cabe mencionar que



	aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente, todo lo anterior realizado por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente Más antecedentes en el punto 6.6.2.2. de la DIA.
Residuos líquidos industriales	<u>Tasa de emisión:</u> la tasa de emisión generada para cada actividad se puede observar en la tabla N° 26 de la DIA. <u>Tiempo y lugar donde se generan:</u> Se contempla la generación de residuos líquidos industriales provenientes del lavado de ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo. El sistema de abatimiento o control: - <u>Lavado de ruedas:</u> El sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. Lo anterior se efectuará en el acceso de la obra, específicamente en el sector de lavado de ruedas de camiones para lo cual se dispondrá de un pavimento impermeabilizado (Radier de hormigón sellado) con pendiente mínima de 2%, el cual encauzará el agua a una cámara recolectora con rejilla decantadora, la que estará conectada con una piscina decantadora de acumulación de hormigón impermeabilizado. Para más detalle revisar Plano de lavado de Ruedas del Anexo N°3 de la DIA. Planos. - <u>Lavado de canoas:</u> En relación a los residuos provenientes de las canoas de camiones mixer, estos serán raspados de manera manual y acumulados de manera temporal en la piscina señalada, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en un lugar autorizado. El lavado de canoas de camiones mixer se realizará dentro de las instalaciones del proveedor de este. Más antecedentes en la tabla N°26 y punto 6.6.2.1 de la DIA.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido y Vibraciones

Tabla 4.6.4.3. Ruido y vibraciones	
Nombre	Descripción
Ruido	Se evaluaron dos escenarios: - Escenario 1: Sub-fase 1 (Lote Poniente) + Vialidad exterior y Sub-fase 3 (Lote Oriente), el que contempla 9 receptores, lo que se presentan en la tabla N° 25 de la DIA. - Escenario 2: Sub-fase 2 (Lote Poniente) y Sub-fase 4 (Lote



Tabla 4.6.4.3. Ruido y vibraciones

Nombre	Descripción
	Oriente) el que contempla 11 receptores, dos denominados “Rint” que corresponde a las viviendas de las etapas ya construidas que pasan a ser receptores internos del Proyecto, dado que se continúan las actividades constructivas de las etapas siguientes, lo que se presenta en la tabla N° 28 de la DIA. Para efectos de modelación se consideran tres frentes de construcción: uno para las actividades de excavación, uno para las actividades de construcción a nivel de piso (incluyendo las obras de vialidad) y otro para las actividades en altura. Se puede observar que los NPS asociados a la Fase de Construcción cumplen con los límites máximos permitidos según el D.S. N°38/11 del MMA, tanto en periodo diurno como nocturno. <u>Tiempo y lugar donde se generan:</u> Estas serán generadas en la construcción durante todo el período que dure esta fase. <u>Sistema de abatimiento o control:</u> Se consideran las siguientes medidas de control: • <u>Cierres perimetrales:</u> Durante toda la fase de construcción, se implementarán barreras acústicas cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad superficial de, al menos, 660 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). 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. Las barreras se ubicarán en el perímetro del área del Proyecto, y tendrán una altura de entre 2,4 y 4,8 metros. Cabe destacar que la barrera acústica orientada hacia R1, se implementará sólo en caso de que existan receptores efectivos, es decir, en caso de que dicho proyecto se encuentre construido y habitado. • <u>Medidas modulares móviles:</u> Para el caso de las obras de vialidad, se implementarán medidas modulares móviles en el tramo diagonal de la nueva calle, donde el frente de trabajo se encuentra más cercano a los receptores representados por R9. • <u>Medidas de gestión:</u> Adicionalmente, se implementarán algunas medidas de gestión durante la ejecución del Proyecto, a cargo de personal capacitado para supervisar el cumplimiento de ellas, las cuales no son evaluables cuantitativamente y no determinan el cumplimiento normativo, por lo que son medidas voluntarias con el objeto de disminuir las actividades sonoras que se pueden evitar. Éstas se indican a continuación: – Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. – Mantenimiento regular de equipos.



Tabla 4.6.4.3. Ruido y vibraciones

Nombre	Descripción
	- Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de 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. - Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo. - Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio. - Mantener cerrados los portones de acceso. - Evitar hacer uso de bocinas de los vehículos tanto dentro como fuera del área del Proyecto. Más detalles en el Anexo 4.3 de la DIA, estudio de ruido y vibraciones, y Anexo 2 de la Adenda, kmz Estudio de Ruido.
Vibraciones	Para estimar los niveles de vibración en esta fase del Proyecto, se utiliza el algoritmo establecido por la FTA “<i>Noise And Vibration Manual. Quantitative Construction Vibration Assessment Methods</i>”. Dado que los niveles de velocidad de vibración (Lv) estimados en los receptores internos (Etapa 1 Lote Oriente), se encuentran sobre el criterio de evaluación de molestia, se implementará una (1) medida de control a partir de las siguientes alternativas: a) Alternativa 1: Durante las actividades constructivas del Escenario 2 (Sub-fase 2 y Sub-fase 4), no se utilizará maquinaria pesada (Excavadora, Camión Tolva, Basculante, Camión Mixer y Asfaltadora) a una distancia menor a 19 metros de la Sub- fase 1 del mismo lote. Es decir, que se establecerá un área de restricción en base a una distancia de 9 m. hacia el interior de la Sub-fase 2 desde el perímetro de la Sub-fase 1. Estas actividades se realizarán con maquinaria de menor tamaño como miniexcavadora, minicargadores, carretillas, betoneras, cerchas vibradoras, etc. Para llevar cabo lo anterior, se delimitarán las áreas de restricción y se capacitará a los operadores, de manera de apoyar y controlar que la medida se cumpla. b) Alternativa 2: Durante la fase de construcción, se llevará a cabo una zanja o trinchera en el camino de propagación entre la fuente y el receptor, de manera tal que obstruya la propagación de vibraciones superficiales hacia el receptor indicado. La profundidad de dicha zanja será de al menos 3 [m] de profundidad y de ancho 0,5 [m] lo que proveerá una atenuación mínima del 35% de las vibraciones en el receptor según las conclusiones del artículo científico de M. Adam del 2004. Dicha



Tabla 4.6.4.3. Ruido y vibraciones

Nombre	Descripción
	zanja se ejecutará con maquinaria de tamaño menor (retroexcavadora) o con herramientas manuales, de manera de generar la menor emisión posible. Más detalles en el Anexo 4.3 de la DIA, estudio de ruido y vibraciones.
La Seremi de Salud RM en su Oficio Ord. N°4168 del 14 de diciembre de 2021, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables.	<u>Cantidad:</u> Durante la Fase de Construcción existirá la generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra, con un volumen máximo de 11.980 l cada 3 días. <u>Manejo:</u> Para el almacenamiento temporal de residuos se dispondrá como mínimo de 17 contenedores con ruedas de tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, siendo distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. <u>Transporte:</u> Por camión de recolección de basuras municipal (3 días/semana). <u>Disposición:</u> Derivados a un lugar autorizado por la SEREMI de Salud. Más antecedentes en la tabla 127 punto C.2 de la DIA y tabla 70 del punto B.5 de la DIA.
Inertes de la Construcción (Excavaciones y Escarpe)	<u>Cantidad:</u> se estima una cantidad de 35.866m³, de los cuales 7.354 m³ pertenecen a la excavación con un esponjamiento del 20% y 28.512 m³ al escarpe. <u>Manejo:</u> Si se requiere el acopio de material por más de un día, se humectará en caso de ser necesario. <u>Transporte:</u> El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión de material al aire. <u>Disposición:</u> La disposición final se efectuará Botadero autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Más antecedentes en el punto A.6.1.2.4, punto A.6.7.1.2. de la DIA, la tabla 127 punto C.2 de la DIA y tabla 70 del punto B.5 de la DIA.
Escombros	<u>Cantidad:</u> Se estima un total de 7.353,6 m³ de escombros de obras generados por las diferentes actividades desarrolladas durante esta fase. <u>Manejo:</u> En cuanto a su manejo, estos serán almacenados temporalmente en contenedores debidamente identificados. Respecto a los restos de hormigón provenientes de las canoas mixer, estos serán retenidos en la cámara, los cuales una vez secos serán picados por personal de la obra y acumulados en una batea de escombros.



Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
	Resulta preciso señalar, que estos residuos no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos podrían causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo anterior se reitera, que se mantendrá un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello. <u>Disposición:</u> El retiro se efectuará por empresas autorizadas por las entidades competentes, para ser trasladado a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana para la disposición de residuos de la construcción y escombros, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. Más antecedentes en el punto A.6.7.1.3. de la DIA, la tabla 127 punto C.2 de la DIA y tabla 70 del punto B.5 de la DIA.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos						
Nombre	Descripción					
Residuos peligrosos	El Proyecto en su fase de construcción generará residuos peligrosos correspondientes a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices. La generación máxima de residuos peligrosos es de 0,78 m³/mes.					
	Tabla 4: Residuos peligrosos a almacenar en la Fase de Construcción.					
	Residuo	Cantidad (m³/mes)	Características de peligrosidad 148/03 MINSAL	Capacidad máxima (m³/mes)	Almacenamiento	Periodo de almacenamiento
	Envases vacíos de pintura	0,35	Inflamable	0,78	Tambor metálico de 220 litros debidamente tapado y etiquetado	3 meses
	Envases vacíos de solvente	0,14				
envases de pegamentos, aceites y barnices	0,28					
Fuente: elaboración propia, en base a tabla 132 de la DIA.						
Durante la construcción del Proyecto se asegurará que la empresa que preste el servicio de transporte y tratamiento cuente con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumpla con las disposiciones generales del D.S. 148/03 referido al Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.						
Los residuos serán derivados a un lugar de disposición final autorizado, detallándose en el registro creado por el titular, el cual dará cuenta de las cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al “Listado de sitios autorizados para disposición de						



escombros inertes” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, lo anterior a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente RMS, SEREMI de Salud RMS y los organismos competentes.
Mayores detalles en la C.2.2 de la DIA.

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	Bodega que contendrá los combustibles y líquidos peligrosos como combustible diésel, bencina, imprimantes asfálticos, anticorrosivos, diluyentes, entre otros. Cabe señalar que, según lo informado por el Titular, se manejará una reducida cantidad de sustancias peligrosas en stock en la bodega, esto se debe a que los subcontratos traerán sus propios materiales, los cuales generalmente se instalan o aplican de forma inmediata.																		
	Tabla 5: Sustancias peligrosas a almacenar en la fase de construcción.																		
	<table><tr><th>Sustancia Peligrosa, Nombre Común</th><th>Cantidad (L)</th><th>Capacidad Máxima De Almacenamiento</th><th>Condiciones de Almacenamiento</th></tr><tr><td>Pinturas óleo</td><td>354</td><td rowspan="6">Contenedor de tapa hermética, con una capacidad de 230 litros.</td><td rowspan="6">Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento del D.S 43/15 del MINSAL.</td></tr><tr><td>Aguarrás mineral (solvente)</td><td>71</td></tr><tr><td>Barnices</td><td>71</td></tr><tr><td>Adhesivos cerámico (pegamento)</td><td>35</td></tr><tr><td>Adhesivo molduras (pegamento)</td><td>35</td></tr><tr><td>Resinas epóxicas</td><td>35</td></tr></table>	Sustancia Peligrosa, Nombre Común	Cantidad (L)	Capacidad Máxima De Almacenamiento	Condiciones de Almacenamiento	Pinturas óleo	354	Contenedor de tapa hermética, con una capacidad de 230 litros.	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento del D.S 43/15 del MINSAL.	Aguarrás mineral (solvente)	71	Barnices	71	Adhesivos cerámico (pegamento)	35	Adhesivo molduras (pegamento)	35	Resinas epóxicas	35
	Sustancia Peligrosa, Nombre Común	Cantidad (L)	Capacidad Máxima De Almacenamiento	Condiciones de Almacenamiento															
	Pinturas óleo	354	Contenedor de tapa hermética, con una capacidad de 230 litros.	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento del D.S 43/15 del MINSAL.															
	Aguarrás mineral (solvente)	71																	
	Barnices	71																	
	Adhesivos cerámico (pegamento)	35																	
	Adhesivo molduras (pegamento)	35																	
	Resinas epóxicas	35																	
Fuente: Elaboración propia, en base a Tabla 23 de la DIA.																			
La bodega de almacenamiento debe cumplir el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas (D.S N°43/15, del MINSAL).																			
Más antecedentes en el punto A.6.4.6 de la DIA.																			

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1. Partes y obras

Nombre
Edificios habitacionales



Partes y obras permanentes propias de la edificación con destino equipamiento
Lotes
Vialidad
Áreas verdes
Infraestructura de agua potable
Infraestructura de aguas servidas
Infraestructura de aguas lluvias
Infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones																																					
Nombre	Descripción																																				
Tránsito o circulación por movilidad de la población	<u>Tránsito peatonal</u> En base a las tasas peatonales presentadas en el Anexo 4 de la Adenda, que entregan las tasas de generación y atracción de peatones en los períodos puntas laboral, las cuales corresponden al porcentaje de personas del Proyecto que salen en una hora, se desprende que el Proyecto en su fase de operación aporta 752 peatones/hora en el periodo punta mañana y 765 peatones/hora punta tarde. De acuerdo con lo planteado, se presentan la siguiente tabla con el Flujo Proyectado de Peatones para la fase de operación del Proyecto, el cual considera el flujo actual de peatones en las rutas evaluadas, flujo que aportan los Proyectos No Operativos del Área de Influencia, y los peatones que aportará el Proyecto. Tabla 6. Flujo de Peatones Proyectado del Proyecto según Periodo Fase de Operación <table border="1"> <thead> <tr> <th>PC</th><th>Punto de Control</th><th>Período</th><th>Vereda</th><th>Flujo Proyectado (peatones/hrs.)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">Hernán Cortés (Entre Florencia y Av. Américo Vespucio)</td><td>Punta Mañana</td><td rowspan="2">Norte</td><td>583</td></tr> <tr> <td>Punta Tarde</td><td>669</td></tr> <tr> <td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">Caracas (Entre Av. Los Presidentes y Bolívar)</td><td>Punta Mañana</td><td rowspan="2">Poniente</td><td>77</td></tr> <tr> <td>Punta Tarde</td><td>66</td></tr> <tr> <td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">Caracas (Entre Av. Los Presidentes y Río Ñilque)</td><td>Punta Mañana</td><td rowspan="2">Oriente</td><td>153</td></tr> <tr> <td>Punta Tarde</td><td>108</td></tr> <tr> <td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Av. Los Presidentes Sur (Entre Caracas y Perú)</td><td>Punta Mañana</td><td rowspan="2">Sur</td><td>647</td></tr> <tr> <td>Punta Tarde</td><td>652</td></tr> </tbody> </table> Fuente: Elaboración propia, en base a Estudio de Movilidad (Anexo N°2. Estudios de Especialidad de la Adenda). <u>Tránsito Vehicular</u> De acuerdo a las tasas de generación y atracción vehicular en los períodos punta mañana laboral y punta tarde laboral para la fase de operación del Proyecto, que				PC	Punto de Control	Período	Vereda	Flujo Proyectado (peatones/hrs.)	1	Hernán Cortés (Entre Florencia y Av. Américo Vespucio)	Punta Mañana	Norte	583	Punta Tarde	669	2	Caracas (Entre Av. Los Presidentes y Bolívar)	Punta Mañana	Poniente	77	Punta Tarde	66	3	Caracas (Entre Av. Los Presidentes y Río Ñilque)	Punta Mañana	Oriente	153	Punta Tarde	108	4	Av. Los Presidentes Sur (Entre Caracas y Perú)	Punta Mañana	Sur	647	Punta Tarde	652
PC	Punto de Control	Período	Vereda	Flujo Proyectado (peatones/hrs.)																																	
1	Hernán Cortés (Entre Florencia y Av. Américo Vespucio)	Punta Mañana	Norte	583																																	
		Punta Tarde		669																																	
2	Caracas (Entre Av. Los Presidentes y Bolívar)	Punta Mañana	Poniente	77																																	
		Punta Tarde		66																																	
3	Caracas (Entre Av. Los Presidentes y Río Ñilque)	Punta Mañana	Oriente	153																																	
		Punta Tarde		108																																	
4	Av. Los Presidentes Sur (Entre Caracas y Perú)	Punta Mañana	Sur	647																																	
		Punta Tarde		652																																	



Tabla 4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones																														
Nombre	Descripción																													
	corresponden al porcentaje de vehículos del Proyecto que ingresan y salen en una hora, se desprende que el Proyecto aporta 626 vehículos/hora en el periodo punta mañana y 638 vehículos/hora punta tarde. Tabla 7. Flujo de Vehiculares Proyectado del Proyecto según Periodo Fase de Operación <table><tr><th rowspan="2">Periodos</th><th colspan="2">Flujos Vehiculares</th></tr><tr><th>Entra (veh/hora)</th><th>Sale (veh/hora)</th></tr><tr><td>Punta Mañana</td><td>104</td><td>52</td></tr><tr><td>Punta Tarde</td><td>528</td><td>110</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia, en base a Estudio de Movilidad (Anexo N°2. Estudios de Especialidad de la Adenda). <u>Transporte Público</u> Partición Modal del Área de Influencia: Según la partición modal de los viajes realizados por la población perteneciente al Área de Influencia del Medio Humano del Proyecto, el 51% de los residentes del Área de Influencia realizan sus viajes en Transporte Público, un 28% se desplaza enteramente a pie, un 16% efectúa sus trayectos en vehículo privado, y un 4% transita mediante el modo bicicleta. De esta forma, se entrega la partición modal del transporte público perteneciente al Área de Influencia del Proyecto que sale como peatón. Las personas del Área de Influencia del Proyecto que se desplazan en Transporte Público, un 71% utiliza Buses del Sistema Red, un 21% ocupa el servicio de Metro, un 4% realiza sus trayectos en Taxi o Radio Taxi, un 3% en Taxi Colectivo y un 1% efectúa sus viajes en Bus Institucional o Interurbano. Caracterización de Buses del Sistema Red: De acuerdo con las tasas de generación y atracción del transporte público en los periodos puntas laboral, las cuales corresponden al porcentaje de personas del Proyecto que utilizan transporte público, se aprecia que el Proyecto en su fase de operación, aportará en el periodo de punta mañana laboral un total de 298 pasajeros/hora y en el periodo de punta tarde laboral un total de 60 pasajeros/hora al Servicio de Buses del Sistema Red. Tabla 8. Flujo de Pasajeros Proyectado del Proyecto según Periodo Fase de Operación. <table><tr><th>N°</th><th>Dirección</th><th>Punta Mañana (pasajeros/h)</th><th>Punta Tarde (pasajeros/h)</th></tr><tr><td>1</td><td>Departamentos</td><td>298</td><td>59</td></tr><tr><td>2</td><td>Locales comerciales</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="2">Total</td><td>298</td><td>60</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia, en base a Estudio de Movilidad (Anexo N°2. Estudios de Especialidad de la Adenda). En base a lo anterior, se estima la utilización de los paraderos del servicio de buses del Sistema Red por los habitantes del Proyecto en Horario punta mañana laboral y punta tarde laboral para la fase de operación del Proyecto, con			Periodos	Flujos Vehiculares		Entra (veh/hora)	Sale (veh/hora)	Punta Mañana	104	52	Punta Tarde	528	110	N°	Dirección	Punta Mañana (pasajeros/h)	Punta Tarde (pasajeros/h)	1	Departamentos	298	59	2	Locales comerciales	0	1	Total		298	60
Periodos	Flujos Vehiculares																													
	Entra (veh/hora)	Sale (veh/hora)																												
Punta Mañana	104	52																												
Punta Tarde	528	110																												
N°	Dirección	Punta Mañana (pasajeros/h)	Punta Tarde (pasajeros/h)																											
1	Departamentos	298	59																											
2	Locales comerciales	0	1																											
Total		298	60																											



Tabla 4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones																			
Nombre	Descripción																		
	respecto a la extrapolación de los datos del comportamiento de los habitantes del Área de Influencia. Caracterización del Servicio Metro: De acuerdo con las tasas de generación y atracción del transporte público en los períodos puntas laboral, las cuales corresponden al porcentaje de personas del Proyecto que utilizan transporte público, se entregaron los flujos de pasajeros que aporta el Proyecto en su fase de operación a estación Los presidentes (L4) según la dirección de transbordo hacia donde realizan sus viajes diarios en los horarios punta mañana laboral y punta tarde laboral. Tabla 9. Flujo Pasajeros Proyectados Estación Los Presidentes L4, según dirección Fase de Operación. <table><tr><th>Nº</th><th>Dirección</th><th>Punta Mañana (pasajeros/h)</th><th>Punta Tarde (pasajeros/h)</th></tr><tr><td>1</td><td>Tobalaba</td><td>74</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>Puente alto</td><td>13</td><td>15</td></tr><tr><td colspan="2">Total</td><td>87</td><td>18</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia, en base a Estudio de Movilidad (Anexo N°2. Estudios de Especialidad de la Adenda). Caracterización Ciclovías y Ciclistas: Se realizó un análisis de ciclovía que evaluó el nivel de servicio de la ciclovía de Av. Los Presidentes que se encuentran en el Área de Influencia y corresponden a las más cercana al emplazamiento del Proyecto, considerando a los ciclistas actuales que transitan por dicha ciclovía, los ciclistas que aportan los Proyectos No Operativos del Área de Influencia y los ciclistas que genera el Proyecto en su fase de construcción y fase de operación. De las tasas de generación y atracción de ciclistas en los períodos puntas laboral, las cuales corresponden al porcentaje de ciclistas del Proyecto que salen o entran al Proyecto durante una hora, se aprecia que el Proyecto en su fase de operación, aportará en el periodo de punta mañana laboral un total de 63 ciclistas/hora y en el periodo de punta tarde laboral un total de 63 ciclistas/hora a las ciclovías evaluadas. Mas antecedentes en Anexo N°2 de la Adenda.			Nº	Dirección	Punta Mañana (pasajeros/h)	Punta Tarde (pasajeros/h)	1	Tobalaba	74	3	2	Puente alto	13	15	Total		87	18
Nº	Dirección	Punta Mañana (pasajeros/h)	Punta Tarde (pasajeros/h)																
1	Tobalaba	74	3																
2	Puente alto	13	15																
Total		87	18																
Operación y mantención del sistema de aguas lluvias	Las aguas lluvias serán interceptadas por canaletas, las cuales mediante bajadas y colectores aéreos conducirán las aguas lluvia a drenes de infiltración ubicados en áreas. Las aguas precipitadas sobre las áreas de estacionamiento escurrirán sobre ellos hacia rejillas, las que captarán las aguas lluvia llevándolas mediante colectores colgados a drenes de infiltración. Más antecedentes en el punto A.7.1.5 de la DIA.																		

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos

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



Tabla 4.7.2. Suministros básicos

Nombre	Descripción
Agua potable y alcantarillado	El sistema de agua potable consistirá en estanques subterráneos de almacenamiento, los cuales estarán conectados a la red pública, por lo que el Proyecto cuenta con Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado otorgado por la empresa Aguas Andinas que se presenta como Anexo 2.2. en la DIA. <u>Agua potable:</u> El agua será impulsada desde los estanques mediante una bomba y un estanque hidroneumático hasta la matriz, desde donde se distribuirá el agua a las diferentes viviendas a través de cañerías de PVC de 160 mm. <u>Alcantarillado:</u> Todas las instalaciones interiores de Alcantarillado se ejecutarán en tuberías de PVC rígidos según norma. Las uniones y accesorios deberán también cumplir con esta norma. Los diámetros serán los establecidos por los planos del proyecto de la especialidad Más antecedentes en punto A.5.8 , punto A.5.9, Anexo 2.2 y Anexo 3 de la DIA.
Electricidad	Durante la fase de operación la factibilidad del suministro de energía eléctrica será proporcionada por la empresa Enel Spa. y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la SEC, y realizadas por instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente y autorizados por ésta según lo establecido en el D.S. 92/1983. Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos. Cabe destacar que el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior” será entregado junto con la Solicitud de Recepción Final de Obras, ante la Dirección de Obras de la Municipalidad de Peñalolén. Dicho certificado indicará la capacidad instalada en kVA. Más antecedentes en punto A.7.4.2 de la DIA.
Calefont a gas.	Cada vivienda contará con un calefont a gas, de tiro forzado, que será alimentado mediante conexión a red. Más antecedentes en el punto A.7.1.6. de la DIA.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3. Productos generados

Nombre	Descripción
Según el punto A.7.5. de la DIA, 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
Según el punto A.7.6 el proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables para la etapa de operación.	



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	Tasa de emisión: A continuación, se presentan las emisiones totales del proyecto durante esta fase de construcción y operación. Para más detalle, ver Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas en el Anexo N° 2 de la ADENDA. Tabla 10. Cumplimiento normativo en ton/año, fase de operación. <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Año Calendario</th><th colspan="8">Emisión (ton/año)</th></tr> <tr> <th>MP2,5</th><th>MP10</th><th>NOX</th><th>SO2</th><th>NH3</th><th>CO</th><th>COVDM</th><th>COV</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td><td>0,31</td><td>0,52</td><td>2,05</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,33</td><td>0,10</td><td>0,00</td></tr> <tr> <td>4</td><td>0,34</td><td>0,57</td><td>2,24</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,36</td><td>0,10</td><td>0,00</td></tr> <tr> <td>5</td><td>0,55</td><td>0,94</td><td>3,56</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,57</td><td>0,17</td><td>0,00</td></tr> <tr> <td>6 (operación completa)</td><td>0,59</td><td>1,01</td><td>3,81</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>3,81</td><td>0,18</td><td>0,00</td></tr> <tr> <td>Límite (art 64 PPDA)</td><td>2</td><td>2,5</td><td>8</td><td>10</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> Fuente: Tabla N° 129 del Estudio de Emisiones Atmosféricas, Anexo 2 de la Adenda. <u>Tiempo y lugar donde se generan:</u> Durante la Fase de operación del Proyecto, las principales emisiones atmosféricas asociadas son las emisiones de material particulado de resuspensión MP₁₀, MP_{2,5} y gases de combustión, producto del funcionamiento de los calefont de las viviendas y de la circulación de vehículos de los residentes durante la operación del Proyecto. Cabe destacar que el Proyecto no contará con un sistema de respaldo eléctrico, por lo que no se estimarán las emisiones correspondientes al grupo electrógeno. <u>Sistema de abatimiento o control:</u> Durante esta fase no se utilizan medidas de abatimiento y control								Año Calendario	Emisión (ton/año)								MP2,5	MP10	NOX	SO2	NH3	CO	COVDM	COV	3	0,31	0,52	2,05	0,00	0,00	0,33	0,10	0,00	4	0,34	0,57	2,24	0,00	0,00	0,36	0,10	0,00	5	0,55	0,94	3,56	0,00	0,00	0,57	0,17	0,00	6 (operación completa)	0,59	1,01	3,81	0,00	0,00	3,81	0,18	0,00	Límite (art 64 PPDA)	2	2,5	8	10	-	-	-	-
Año Calendario	Emisión (ton/año)																																																																					
	MP2,5	MP10	NOX	SO2	NH3	CO	COVDM	COV																																																														
3	0,31	0,52	2,05	0,00	0,00	0,33	0,10	0,00																																																														
4	0,34	0,57	2,24	0,00	0,00	0,36	0,10	0,00																																																														
5	0,55	0,94	3,56	0,00	0,00	0,57	0,17	0,00																																																														
6 (operación completa)	0,59	1,01	3,81	0,00	0,00	3,81	0,18	0,00																																																														
Límite (art 64 PPDA)	2	2,5	8	10	-	-	-	-																																																														
La Seremi del Medio Ambiente RM en su Oficio Ord. N°1237 del 14 de diciembre de 2021, se pronuncia conforme a la Adenda.																																																																						

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	El certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado otorgado por Aguas Andinas, considera capacidad para entregar el caudal para el Proyecto. Para mayor detalle ver Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado del Anexo N°2.2 de la DIA. Documentos. Más antecedentes en punto A.7.4.1 y el Anexo 2.2 de la DIA.



4.7.5.3. Emisiones de Ruido y vibraciones

Tabla 4.7.5.3. Ruido y vibraciones	
Nombre	Descripción
Ruido	<u>Tasa de emisión:</u> La fase de operación no contará con fuentes de ruido, como grupos electrógenos o salas de calderas, que pudieran generar niveles de ruido superiores a los límites máximos permisibles por normativa, por lo que no se efectuarán estimaciones en esta fase. Debido a que en esta fase no existen fuentes de ruido, no se consideran formas de abatimiento y control. Mayores antecedentes en Anexo 4.3 de la DIA y Anexo 2 de la Adenda.
Vibraciones	Acorde a lo indicado en el punto 5.3.2 del Anexo 4.3 de la DIA, Estudio de Ruido y Vibraciones, para la fase de operación no se consideran fuentes significativas de vibración.
La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N°4168 del 14 de diciembre de 2021, se pronuncia conforme a la Adenda.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos asimilables a domiciliarios	<u>Cantidad:</u> la cantidad de generación de residuos en esta fase corresponde a un estimado de 6.432 (l/día) para el Lote Poniente y 11.296 (l/día) Lote Oriente. <u>Manejo:</u> Durante la fase de operación habrá generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes de los departamentos y usuarios del Proyecto. El Proyecto consta de 63 salas de basura, además de sus shaft de ductos de basura. El primer piso será utilizado para la circulación de contenedores de basura y desplazamiento de éstos entre salas de basura; desde ahí, se procederá a trasladar los contenedores hasta el área de precarguío. Esta última se ubicará a un costado de los accesos peatonales, y servirá como estacionamiento provisorio de contenedores de basura, a la espera del servicio recolector municipal. Para más antecedentes ver punto C.2.1. de la DIA, donde se presenta PAS 140 permiso para acumulación de residuos.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
No se generarán en la fase de operación.	

4.8. Fase de cierre

Tabla 4.8.1 Actividades fase de cierre	
Según se indica en el punto A.8 de la DIA, el Proyecto no contempla fase de cierre debido a las características del mismo, el cual tiene considerada una vida útil de carácter indefinido.	



5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Emisiones a la atmosfera.
Parte, obra o acción que lo genera	- Perforación. - Escarpe. - Excavaciones - Acopio del material. - Carga y descarga. - Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados - Combustión de maquinaria y vehículos en la fase de construcción.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental no significativo 2	
Impacto ambiental no significativo	Ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de la construcción.
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	• Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes. • Aumento en los niveles de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Según estudios del anexo N°4 de la DIA, no existe población cuya salud pudiera verse afectada, no obstante, el proyecto se inserta en un sector residencial y comercial, destacando la presencia de viviendas de baja altura al norte del Proyecto, así como también edificios más recientes de aproximadamente 9 pisos que cohabitan con otras viviendas aisladas hacia el sur.
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 aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se	En relación a la componente atmosférica, se puede indicar que el Proyecto, en la fase de construcción, generará emisiones atmosféricas debido a la combustión interna de vehículos y maquinarias, excavaciones y las circulaciones interiores de camiones sobre terrenos sin pavimentar. El análisis realizado es en base a lo dispuesto en el D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) para la



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

utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Región Metropolitana de Santiago, detallado en el Estudio de Emisiones actualizado en el Anexo 2 de la Adenda, indica que el proyecto, no supera los límites establecidos en el PPDA, en ninguna de sus fases, por lo que no requiere compensar sus emisiones. Adicionalmente, en la fase de construcción, se implementarán medidas de abatimiento y control de emisiones, las cuales se detallan en el capítulo 9 del citado Anexo 2 de la Adenda, y en el capítulo 4 del presente ICE. Por lo tanto, el proyecto no se generará riesgos a la salud de la población por la superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes por las emisiones y descargas generadas por el proyecto.
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.	De acuerdo con el Estudio de ruido y vibraciones del Anexo 4.3 de la DIA, los niveles de ruido, asociados a la fase de construcción del proyecto, cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en horario diurno para la zona II y Zona III (según corresponde para cada receptor), considerando la implementación de las medidas de control detalladas en el Capítulo 7 del citado Anexo y en el Capítulo 4 del presente ICE, y que corresponden a barreras acústicas perimetrales, barrera acústica orientada hacia R1 y medidas de gestión. Para la fase de operación el proyecto no contará con equipos de climatización, refrigeración o de extracción, por lo que no se consideran fuentes significativas de ruido para esta fase. En consecuencia, los niveles de ruido durante la operación cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en todo horario. Por tanto, el proyecto no superará los valores de ruido señalados en la normativa vigente, por lo que no existirán riesgos a la salud de la población con la ejecución del proyecto según el presente literal.
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 de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	Para el manejo de residuos líquidos industriales en la fase de construcción, el proyecto contempla un sistema de lavado de camiones lavado de ruedas, de los camiones y vehículos que abandonen el área de trabajo, según se aprecia en el punto A.6.6.2.1 de la DIA. En el caso de lavado de ruedas el sistema que se implementará consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. En la fase de operación, punto A.7.7.2 de la DIA, la emisión de residuos líquidos será debido a la generación de aguas servidas considerando 1.024 viviendas no obstante el titular cuenta con factibilidad de la empresa Aguas Andinas para la descarga de aguas servidas al alcantarillado, la que se adjunta en el Anexo 2 de



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

	la DIA. Respecto a las Vibraciones de la fase de construcción en el Anexo 4.3 de la DIA se adjunta el documento Estudio de ruido y vibraciones. Para la evaluación de la emisión de vibraciones del Proyecto, el Titular utilizó el criterio establecido en el documento “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la Federal <i>Transit Administration</i> (FTA), la cual establece valores para estimación y evaluación de daño estructural a partir de Velocidad <i>Peak</i> de Partícula (PPV) y para la evaluación de molestia generada por vibraciones a partir del Nivel de Velocidad de vibración (Lv). De acuerdo a los resultados del citado estudio, en la fase de construcción el Proyecto cumplirá con el criterio de la normativa de referencia de la FTA implementando la medida de control descritas en el punto 7.2. del citado Anexo. Cabe señalar que para la fase de operación no se contemplan la emisión de vibraciones. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 5° letra c) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	<u>Residuos domésticos:</u> El Proyecto generará residuos sólidos durante su fase de construcción. La cuantificación de estos residuos se presenta en el Capítulo A.6.7 de la DIA. Todos los residuos domésticos generados serán almacenados temporalmente en contenedores herméticos en obra, para posteriormente ser trasladados a sitios autorizados por la autoridad competente de forma semanal, por medio de camiones habilitados para estos fines. <u>Residuos industriales no peligrosos:</u> El Proyecto generará residuos sólidos no peligrosos durante su fase de construcción. La cuantificación de estos residuos se presenta en el Capítulo A.6.7. El almacenamiento de los escombros será temporal en contenedores en obra, para posteriormente ser trasladados a sitios autorizados por la autoridad competente de forma semanal, por medio de camiones habilitados para estos fines. En caso de ser necesario se aumentará la frecuencia de retiro. <u>Residuos peligrosos:</u> El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos durante su fase de construcción. La cuantificación de estos residuos, por etapa del proyecto se presenta en el Capítulo A.6.7. Estos serán almacenados en una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos en conformidad al D.S. 43/2015 del MINSAL. Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada con una frecuencia de retiro máxima de 6 meses, para ser dispuestos en algún lugar autorizado por la SEREMI de Salud RM de acuerdo con lo señalado en la página web www.asrm.cl. Más antecedentes en Capítulo C de la DIA PAS 140 y 142. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 5° letra d) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.



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	El Proyecto no genera impactos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
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 base a la información presentada por el Titular y las fotografías del sitio de emplazamiento del proyecto, punto 1.8.1.1 de la DIA, se indica que la localización del proyecto corresponde a un terreno intervenido en el cual habría estructuras existentes en el terreno, antiguas bodegas, oficinas y un edificio de 5 pisos. De acuerdo con lo anterior, en el lugar no se observan cauces de agua y/o quebradas que pudieran verse afectadas, y no hay presencia de flora y vegetación nativa y fauna silvestre. Por lo anterior, es posible indicar que no existen Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos en el sector.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El área de influencia para esta componente corresponde al predio donde se localizará el Proyecto, donde actualmente existe una plantación de vid, y la zona donde se están desarrollando las obras de la Etapa 1 “Loteo con Construcción Simultánea”, que está totalmente intervenida. De acuerdo al Estudio Agrológico de Suelos de la RM (CIREN, 2016), la zona de emplazamiento del Proyecto (Etapa 2 – Parque Los Encinos) corresponde a un tipo de Suelo con Capacidad de Uso Tipo I, el que se caracteriza por tener pocas limitaciones que restrinjan su uso. Los rendimientos que se obtienen, utilizando prácticas convenientes de cultivo y manejo, son altos en relación con los de la zona. Desde un punto de vista geológico, el subsuelo del sitio estudiado corresponde a la unidad conocida como "depósitos de conos de deyección". Esta unidad está constituida por materiales arrastrados por flujos ocasionales de agua y depositados por acción gravitacional en la salida de las quebradas cordilleranas más importantes. En la parte terminal del cono predominan los suelos finos con algo de arena. Hacia el ápice del cono es común encontrar bloques y partículas gruesas en una matriz arcillo-limosa. El material depositado en el cono engrana en forma irregular con el fluvial de Santiago. Durante crecidas muy grandes se han depositados suelos gruesos (gravas y arenas) que se observan como estratos o lentes dentro de la matriz más fina. Los antecedentes disponibles indican que el nivel freático se encuentra a una profundidad aproximada entre 40 m y 45 m. Es importante mencionar que, respecto al uso de suelo del área de emplazamiento del Proyecto, de acuerdo al Instrumento de Planificación Territorial (IPT) vigente en la comuna, actualmente esta cuenta con un Plan Regulador Comunal (PRC) propio. En este sentido el Proyecto se localiza en un sector que permite el uso de tipo residencial, según se detalla en el punto B.1.1.3 de la DIA. De acuerdo con lo anterior, la inexistencia de estos efectos adversos fue declarada, reconocida y aprobada al entrar en vigencia legal estos instrumentos de planificación territorial. Se concluye que el desarrollo



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

	del Proyecto no genera una pérdida de suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad, debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona urbana (ver en Anexo N°6. Fotografías Actuales del Sector de la DIA). Cabe señalar que se considera que, una vez realizado el escarpe, el material extraído será llevado a botaderos autorizados, no obstante, la capa vegetal podrá ser reutilizada para el emparejamiento de veredones y/o áreas verdes posterior autorización de la Inspección Técnica de Obras, punto A.6.1.2.2 de la DIA. Finalmente señalar que los residuos considerados para ambas fases del Proyecto (Residuos líquidos industriales y domésticos, residuos sólidos domiciliarios, excedentes de tierra, escombros y residuos peligrosos) serán almacenados, transportados y dispuestos conforme a las disposiciones legales vigentes. Por lo anterior, el proyecto no generará pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.
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 37 de la Ley 19.300.	<u>Flora y vegetación:</u> Según se indica en el punto 1.2.1 de la DIA, las formaciones vegetales presentes en el área de influencia son terrenos agrícolas, otras unidades arborescentes, herbazal alóctono y áreas urbanas e industriales, siendo las áreas urbanas e industriales la formación dominante en superficie alcanzando el 67,2% de la superficie total del área de influencia (25,8 ha), seguida de terrenos agrícolas con 7,3 ha (19,0%), otras unidades arborescentes con 4,3 ha (11,2%) y herbazal alóctono con 1 ha equivalente al 2,6%. En cuanto a las especies en categoría de conservación, no se encontraron especies listadas en catálogos oficiales. El número de especies, el origen de las especies y las formaciones presentes, se consideran representativas de la zona, considerando que el área de influencia presenta una condición urbana. Adicionalmente, el área no presenta formaciones Xerofíticas, sujetas a Plan de Trabajo para Cortar, Descepar y/o Intervenir Formaciones Xerofíticas ni bosque nativo sujeto a Permiso de Corta de Bosque Nativo. Finalmente se concluye que, según los resultados obtenidos y las características del Proyecto, no se prevé la afectación significativa sobre el componente flora y vegetación. Para más detalle revisar Estudio de Flora y Vegetación del Anexo N°4 de la DIA. <u>Fauna:</u> Según se indica en el punto 1.2.2 de la DIA, del trabajo realizado en el área de influencia, el cual incluyó la caracterización de la fauna terrestre mediante el establecimiento de 14 transectos de muestreo y 2 puntos de playback nocturno, distribuidos en los ambientes presentes en el área de influencia, se estableció una riqueza total de 19 especies, de las cuales 2 son reptiles y 17 son aves, no registrándose mamíferos ni anfibios. El ambiente con más riqueza es “otras unidades arborescentes”, con 15 especies. La clase dominante entre los vertebrados terrestres corresponde a las aves, alcanzando los valores mayores de riqueza, abundancia y abundancia relativa en todos los ambientes



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

	Destaca el registro de la lagartija esbelta y la lagartija lemniscata, ambas clasificadas como Preocupación menor por el DS N°19 MMA 2013. Las especies de reptiles presentan una movilidad baja, esta condición las hace más susceptible al poseer un territorio localizado. Bajo el marco de lo anterior, estas especies además se encuentran clasificadas en alguna categoría de conservación a nivel nacional, por lo tanto, se deberá realizar un plan de perturbación controlada para reptiles, antes de iniciar cualquier trabajo que incluya la remoción de sustrato. En este sentido, la perturbación controlada evita la manipulación de individuos, su captura, el estrés asociado, los riesgos sanitarios y la posibilidad de muerte en la captura. Al implementar esta medida, los individuos desplazados se mantienen en un ambiente relativamente conocido y familiar con una alta probabilidad de encontrar refugio y alimento similar al de su área de origen, relativamente cercano. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 6° letra b) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
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.	<u>Suelo:</u> El área de influencia para esta componente corresponde al predio donde se localizará el Proyecto, donde actualmente existe una plantación de vid, y la zona donde se están desarrollando las obras de la Etapa 1 “Loteo con Construcción Simultánea”, que está totalmente intervenida. Respecto al uso de suelo del área de emplazamiento del Proyecto, de acuerdo al Instrumento de Planificación Territorial (IPT) vigente en la comuna, actualmente esta cuenta con un Plan Regulador Comunal (PRC) propio. En este sentido el Proyecto se localiza en un sector que permite el uso de tipo residencial, según se detalla en el punto B.1.1.3 de la DIA. Cabe señalar que, una vez realizado el escarpe, el material extraído será llevado a botaderos autorizados y la capa vegetal podrá ser reutilizada para el emparejamiento de veredones y/o áreas verdes posterior autorización de la Inspección Técnica de Obras, punto A.6.1.2.2 de la DIA. Además, los residuos generados consideran medidas para su manejo y la disposición final de dichos residuos será a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud Metropolitano, por lo que no habrá descarga de estos en el suelo. <u>Aire:</u> El Proyecto emitirá emisiones acústicas, de vibraciones y atmosféricas, sin embargo, estas cumplen con la normativa vigente. Los efectos generados por las actividades asociadas a la construcción del Proyecto son de carácter temporal y su efecto es sobre un área limitada en relación con la intervención del Proyecto. <u>Agua:</u> De acuerdo con el estudio de suelo, anexo 4.1 de la DIA, los antecedentes disponibles indican que el nivel freático se encuentra a una profundidad aproximada entre 40 m y 45 m. Los residuos líquidos provenientes de la fase de construcción debido al lavado de ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo, serán retirados por contratistas autorizados por la



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	
	SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuo. En la fase de operación, los residuos líquidos generados serán descargados al alcantarillado para lo cual tienen factibilidad de la empresa Aguas Andinas la que se adjunta en el Anexo 2.2 de la DIA. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 6° letra e) del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
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 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.	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.
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.	Según se indica en el punto B.1.2. de la DIA, el Titular constató en terreno que las formaciones vegetales presentes en el área de influencia son terrenos agrícolas, otras unidades arborescentes, herbazal alóctono y áreas urbanas e industriales, siendo las áreas urbanas e industriales la formación dominante en superficie, por lo tanto, el área de influencia proyecto no posee hábitats de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación de especies de fauna nativa. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6° letra e) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente
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.	<u>Fase de Construcción:</u> Durante la Fase de Construcción del proyecto se implementarán las medidas de manejo y disposición final de residuos sólidos, y sustancias peligrosas. <u>Residuos sólidos domiciliarios o asimilables:</u> Para el almacenamiento temporal de residuos se dispondrá como mínimo de 17 contenedores con ruedas de tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, siendo distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. El



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

	transporte se hará a través del camión de recolección de basuras municipal (3 días/semana) y luego será llevado a un lugar autorizado por la SEREMI de Salud. Más antecedentes en la tabla 127 punto C.2 de la DIA y tabla 70 del punto B.5 de la DIA. <u>Inertes de la Construcción (Excavaciones y Escarpe):</u> Si se requiere el acopio de material por más de un día, se humectará en caso de ser necesario. El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión de material al aire. La disposición final se efectuará Botadero autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Más antecedentes en el punto A.6.1.2.4, punto A.6.7.1.2. de la DIA, la tabla 127 punto C.2 de la DIA y tabla 70 del punto B.5 de la DIA. <u>Escombros:</u> En cuanto a su manejo, estos serán almacenados temporalmente en contenedores debidamente identificados. Respecto a los restos de hormigón provenientes de las canoas mixer, estos serán retenidos en la cámara, los cuales una vez secos serán picados por personal de la obra y acumulados en una batea de escombros. Resulta preciso señalar, que estos residuos no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos podrían causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo anterior se reitera, que se mantendrá un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello. El retiro se efectuará por empresas autorizadas por las entidades competentes, para ser trasladado a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana para la disposición de residuos de la construcción y escombros, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. Más antecedentes en el punto A.6.7.1.3. de la DIA, la tabla 127 punto C.2 de la DIA y tabla 70 del punto B.5 de la DIA. <u>Residuos peligrosos:</u> Durante la construcción del Proyecto se asegurará que la empresa que preste el servicio de transporte y tratamiento cuente con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumpla con las disposiciones generales del D.S. 148/03 referido al Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Los residuos serán derivados a un lugar de disposición final autorizado, detallándose en el registro creado por el titular, el cual dará cuenta de las cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al “Listado de sitios autorizados para disposición de escombros inertes” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, lo anterior a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente RMS, SEREMI de Salud RMS y los organismos competentes. Mayores detalles en la C.2.2 de la DIA.
--	---



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

	<u>Sustancias peligrosas:</u> se almacenarán en una bodega que contendrá los combustibles y líquidos peligrosos como combustible diésel, bencina, imprimantes asfálticos, anticorrosivos, diluyentes, entre otros. Cabe señalar que, según lo informado por el Titular, se manejará una reducida cantidad de sustancias peligrosas en stock en la bodega, esto se debe a que los subcontratos traerán sus propios materiales, los cuales generalmente se instalan o aplican de forma inmediata. La bodega de almacenamiento debe cumplir el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas (D.S N°43/15, del MINSAL). Más antecedentes en el punto A.6.4.6 de la DIA. <u>Fase de Operación:</u> Durante la operación, no se hará uso de sustancias químicas ni se generarán residuos peligrosos. <u>Residuos domiciliarios:</u> El Proyecto consta de 63 salas de basura, además de sus shaft de ductos de basura. El primer piso será utilizado para la circulación de contenedores de basura y desplazamiento de éstos entre salas de basura; desde ahí, se procederá a trasladar los contenedores hasta el área de precarguío. Esta última se ubicará a un costado de los accesos peatonales, y servirá como estacionamiento provisorio de contenedores de basura, a la espera del servicio recolector municipal. Para más antecedentes ver punto C.2.1. de la DIA, donde se presenta PAS 140 permiso para acumulación de residuos. En el Capítulo C de la DIA se entregan los antecedentes que dan respuesta a los requisitos técnicos y formales para acreditar el otorgamiento de los permisos ambientales sectoriales necesarios para el almacenamiento de los diversos residuos generados durante su ejecución del Proyecto, especificados en los artículos N°140 y 142 del Reglamento del SEIA. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 6° letra f) del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
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	La hidrología del área de estudio se caracteriza principalmente por no presentar cursos fluviales de gran envergadura. Sin embargo, sí presenta un canal de regadío, del tipo acequia, que se utiliza para el riego de los viñedos que hasta el momento se han encontrado emplazados en el área de estudio. Estos canales utilizan el agua que es extraída del canal San Carlos. Estas, circulan en dirección poniente, y las que no se logran infiltrar producto del riego acaban descargando en las cámaras de aguas lluvias presentes en el límite de Américo Vespucio. Es importante destacar que las aguas que circulan por este canal de riego son para el riego exclusivo de este predio, por lo que no son utilizados por otros predios como canales de regadío o con otros fines. Dado que el canal de riego cruza por el área de influencia del proyecto, es necesario cambiar su trazado. La construcción del nuevo trazado puede realizarse simultáneamente con el funcionamiento del canal, en consecuencia, la construcción no afectará al canal y por ende no



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

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. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	existirá influencia ni se afectará la calidad actual del agua, aguas abajo de las obras. Sin embargo, se tomarán las medidas de prevención para minimizar los mecanismos por los que se pueda afectar la calidad del agua consisten en evitar derrames en los cursos de agua o en los suelos cercanos a estos de residuos, en especial del tipo peligrosos. Las medidas, condiciones y antecedentes que comprueban que las obras no producirán contaminación de las aguas, corresponden básicamente a las siguientes: - Todas las obras deberán ser construidas desde el sector aguas abajo, hacia aguas arriba. Procurando no contaminar los canales existentes. - No se realizarán mantenciones de maquinarias o equipos al interior de la obra. - Se capacitará a los trabajadores mediante una charla de inducción respecto a mantener limpio los lugares de obras en los canales, no botar restos de materiales como despuntes de madera, bolsas plásticas, restos de hormigón, poniendo especial atención en el manejo adecuado de los residuos peligrosos que se manejen en obra tales como solventes, pinturas, aceites, combustibles, entre otros. - Toda la sección a intervenir debe encontrarse liberada de basura, escombros y materiales propios de la construcción. Por otro lado, es importante señalar que se contará con un adecuado manejo de los residuos generados durante la construcción del Proyecto, tanto para residuos peligrosos como para los que no lo son, donde se entregan los antecedentes necesarios que acreditan el cumplimiento de los PAS 140, referido a la zona de basuras, y el PAS 142, referido al almacenamiento de residuos peligrosos. Considerando lo anterior, no se prevé que las obras de cambio de trazado supongan una afectación a la permanencia del recurso, ya que no habrá una alteración en la cantidad ni en la calidad, ni tampoco se proyectan alteraciones a la regeneración o renovación. Para el abastecimiento de agua potable durante la fase de construcción se requerirá del abastecimiento de agua para el consumo humano de los trabajadores, así como también para el lavado de ruedas de los camiones que abandonen el área de trabajo. Se solicitará conexión provisoria a la red de abastecimiento del sector, específicamente a la Empresa Aguas Andinas. En la fase de operación el sistema de agua potable consistirá en estanques subterráneos de almacenamiento, los cuales estarán conectados a la red pública, por lo que el Proyecto cuenta con Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado otorgado por la empresa Aguas Andinas, el cual se encuentra en Anexo 2.2 de la DIA. Las aguas lluvias serán interceptadas por canaletas, las cuales mediante bajadas y colectores aéreos conducirán las aguas lluvia a drenes de infiltración ubicados en áreas. Las aguas precipitadas sobre las áreas de estacionamiento escurrirán sobre ellos hacia rejillas, las que captarán las aguas lluvia llevándolas mediante colectores colgados
---	---



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	
	a drenes de infiltración. Una vez construido el Proyecto, la mantención del sistema de infiltración será de responsabilidad del Titular, por lo que con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la operación, dejará indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención permanente de estas obras deberá incluir la limpieza periódica en cada elemento componente del conjunto evacuador de aguas lluvias (canaletas, techo, piletas, cámaras y rejillas). La solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvias, considerará las características del sitio de emplazamiento, y cumplirá con los parámetros y la tormenta de diseño establecida en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Santiago, todo de acuerdo a las indicaciones técnicas del SERVIU Metropolitano, teniendo presente la OGUC y el PRMS. Para mayor detalle, revisar Proyecto de Aguas Lluvias del Anexo N°3. Planos. Con relación a la lo anterior, según el Estudio de Mecánica de Suelos, Anexo 4.3 de la DIA, la profundidad de la napa freática se encuentra entre 40 y 45 m de profundidad según bibliografía (Mapa de la cuenca de Santiago, elaborado por Muñoz et Al, 2015). A raíz de lo anterior, es posible concluir que el Proyecto no genera impactos significativos respecto de este componente de aguas superficiales y subterráneas. Asimismo, el Proyecto no alterará la capacidad de regeneración o renovación del recurso hídrico, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales. Por consiguiente, es posible señalar que: Acorde a la información presentada, se concluye que el proyecto no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias establecidas en los literales g.1., g.2., g.3., g.4. y g.5. del art. 6 del RSEIA.
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 no significativo	Durante la fase de operación del Proyecto no se generará reasentamiento de comunidades humanas ni alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	La ubicación del Proyecto y el Área de Influencia se encuentran en un área mixta, en cuyo entorno confluye un sector habitacional y comercial perteneciente al sector poniente de la comuna de Peñalolén. En su entorno inmediato existen áreas verdes, viviendas y servicios como transporte y comercio.



Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Reasentamiento de comunidades humanas	El terreno dónde se emplazará el Proyecto corresponde a un sitio eriazo, por lo que no se realizan reasentamientos de comunidades humanas. De acuerdo con lo anterior, no se identifican grupos humanos propensos a ser reasentados por efecto de las partes, obras y/o acciones 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.	El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que no se identificaron (durante los terrenos efectuados) recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al Área de Influencia del Proyecto. Del mismo modo, no se identificaron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran la utilización de recursos naturales en el Área de Influencia, Anexo N° 4.4 de la DIA. Junto con lo anterior, es necesario destacar que gran parte del Área de influencia corresponde a un sector urbanizado, y según lo indicado por los entrevistados, no se genera la utilización de algún recurso natural como parte del sustento de los actores locales. De igual modo destaca que el predio en que se emplaza el Proyecto corresponde a la Viña Cousiño Macul, cuyas tierras fueron utilizados para el cultivo vitivinícola, pero en la actualidad se ha cambiado el uso de suelo para incorporar las viviendas del Proyecto. En este sentido, el desarrollo de las distintas actividades que se llevan a cabo dentro del Área de influencia no tiene relación alguna con recursos naturales, ya que como se mencionó, los actores locales no se dedican al trabajo de recursos naturales. De acuerdo a la caracterización del tipo de actividad económica desarrollada en el área de estudio del Proyecto (ver dimensión socioeconómica) las principales actividades económicas desarrolladas en el sector tienen relación con comercio relacionado a locales de alimentación, almacenes y botillerías, actividades que no se relacionan directamente con utilización de recursos naturales de la manera en que el Art. 7 del RSEIA se refiere, entendiendo que dicho alcance se asocia con comunidades o localidades que dependen exclusivamente de la explotación de los recursos que se encuentran en su territorio, no siendo el caso del presente Proyecto. Conforme a los antecedentes expuestos, el Proyecto no obstruye ni restringe al acceso y uso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Asimismo, tampoco se considera la afectación significativa de dichos recursos sobre el área de influencia del Proyecto.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los	En el Anexo 2 de la Adenda, el Titular presento un Estudio de Movilidad, en el cual se evaluó la situación base y situación con proyecto respecto a los distintos modos de transporte (vehículos,



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

tiempos de desplazamiento.	peatones, ciclistas y transporte público). <u>Análisis vehiculares de la fase de construcción del Proyecto</u> Para evaluar la componente vehicular con el aporte del Proyecto considerando la operación simultánea de la Etapa N°1 y Etapa N°2, se realizó un análisis de tiempos de desplazamientos vehicular en el Eje los Presidentes y un análisis de tiempos de desplazamientos vehiculares en las rutas de entrada y salida del Área de Influencia de Medio Humano. A continuación, se desarrollan estos dos análisis. <u>Análisis de tiempos de desplazamiento vehicular Eje Av. Los Presidentes:</u> De esta forma, se realizó un análisis de los tiempos de desplazamientos vehiculares del Proyecto en el tramo de Av. Los Presidentes (entre Av. Américo Vespucio y Av. Tobalaba) mediante una modelación a través del software AIMSUN, obteniendo una comparación de los tiempos de desplazamientos vehiculares entre la Situación Sin Proyecto y la Situación con Proyecto considerando la operación simultánea de la Etapa N°1 y Etapa N°2. Para indagar en dicho análisis, revisar el Estudio de Movilidad del Anexo N°2 de la presente Adenda. En el presente análisis se tuvieron las siguientes consideraciones: - Mediciones vehiculares realizadas el 23 de septiembre de 2021 en los horarios puntas según lo establecido por la SEREMITT. Cabe precisar, que la medición fue realizada en fase 4 del Plan Paso a Paso del Ministerio de Salud del Gobierno de Chile, cumpliendo lo sugerido por la SEREMITT respecto a la realización de mediciones en el contexto de pandemia. - Rutas vehiculares desde el Proyecto en su fase de operación por los ejes viales más relevantes. - Horario de Punta Mañana y Punta Tarde. - Se evaluó el flujo de vehículos proyectados, donde se considera el flujo de vehículos a la fecha de operación del Proyecto, flujo de vehículos de los Proyectos No Operativos del Área de Influencia, y el flujo de vehículos del Proyecto de la Etapa N°1 y Etapa N°2. - Cálculos de la variación de los tiempos de desplazamientos vehiculares entre la Situación Sin Proyecto y la Situación Con Proyecto en su fase de operación a partir de la Microsimulación con el software AIMSUN. Considerando lo planteado, para realizar la modelación se construyó una red AIMSUN donde el área de modelación abarca las intersecciones que delimitan el tramo de Av. Los Presidentes (entre Av. Américo Vespucio y Av. Tobalaba), ya que es ahí donde se producirán la convergencia de los flujos de vehiculares asociados al Proyecto. De esta forma, se muestran en las tablas 102 del Anexo 2 de la Adenda, los principales resultados, comenzando por los indicadores de tiempo de vehículos en la red modelada, para los vehículos livianos, buses y camiones y vehículos del proyecto considerando la Etapa N°1
-----------------------------------	--



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

	y Etapa N°2. En términos globales de tiempo de desplazamientos de vehículos, la media de tiempo de desplazamiento en la red corresponde a 1,20 minutos/km en la Situación Sin Proyecto, y a 1,20 minutos/km en la Situación Con Proyecto para el periodo Punta Mañana. Para el periodo de Punta Tarde la media de tiempo de desplazamiento en la red corresponde a 1,18 minutos/km en la Situación Sin Proyecto y a 1,18 minutos/km en la Situación Con Proyecto. En particular, para el tipo de “vehículo liviano”, el cual representa el mayor flujo de vehículos, se obtuvo un tiempo de 1,17 minutos/km en la Situación Sin Proyecto, y 1,71 minutos/km en la Situación Con Proyecto para el periodo Punta Mañana. En el caso del periodo Punta Tarde la media de tiempo desplazamiento corresponde a 1,16 minutos/km en la Situación Sin Proyecto y 1,16 minutos/km en la Situación Con Proyecto. Respecto a las variaciones de tiempo de desplazamientos vehicular, se obtuvieron diferencias de baja relevancia entre ambas situaciones modeladas. En particular, como resultado se obtiene un aumento marginal de 0,02 segundos/km para el periodo Punta Mañana y un aumento marginal de 0,26 segundos/km para Punta Tarde. Con respecto a las velocidades presentadas en la tabla 103 del Anexo 2 de la Adenda, se puede determinar que las diferencias observadas entre las Situación Sin Proyecto y Situación Con Proyecto son marginales las cuales corresponde a una disminución de 0,02 km/h en el periodo punta mañana y una reducción de 0,16 km/h en el periodo punta tarde. <u>Análisis de Tiempo de desplazamiento Vehicular en las Rutas Vehiculares</u> Para desarrollar el presente análisis, se realizó una modelación vehicular para la fase de construcción del Proyecto (2022). En específico, la metodología empleada indica que para la modelación vial se debe utilizar el Software SATURN (<i>Simulation and Assignment of Traffic to Urban Road Networks</i>), dado que el Proyecto cuenta con una cantidad superior a 600 estacionamientos y, por lo tanto, provocará reasignaciones en los usuarios, las cuales se pueden determinar utilizando este software. Road Networks), dado que el Proyecto cuenta con una cantidad superior a 600 estacionamientos y, por lo tanto, provocará reasignaciones en los usuarios, las cuales se pueden determinar utilizando este software. De la tabla 105 del Anexo 2 de la Adenda, se desprende que al comparar las situaciones sin Proyecto y con Proyecto para la fase de construcción los consumos de tiempos de desplazamiento promedio de los vehículos en general aumentan con el aporte de vehículos que genera el Proyecto. En específico, en el año 2022 los tiempos de desplazamiento promedio de cada vehículo del área analizada se mantienen en el periodo punta mañana y aumenta levemente en 12,0 segundos en el periodo punta
--	--



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

tarde.

Análisis Buses

Para realizar evaluar la componente de buses con el aporte del Proyecto considerando la operación simultánea de su Etapa N°1 y Etapa N°2, se realizaron un análisis de capacidad del servicio de buses del Sistema Red y un análisis de tiempos de espera en los paraderos evaluados. A continuación, se desarrollan estos dos análisis. Para mayor detalle revisar el Estudio de Movilidad del Anexo N°2 de la presente Adenda.

Análisis de Capacidad del Buses del Sistema Red: De esta forma se analizó la capacidad de buses del sistema Red en 11 paraderos del Área de Influencia. En el análisis se tuvieron las siguientes consideraciones:

- Distribución de los pasajeros según localización de transporte público, partición modal del Área de Influencia entregada por la EOD 2012, y la atracción de pasajeros (BIP) de cada paradero evaluado.
- Estimación de pasajeros del Proyecto considerando la operación simultánea de su Etapa N°1 y Etapa N°2 y de los Proyectos No Operativos del Área de Influencia a partir de las tasas de atracción y generación.
- Cantidad de pasajeros actuales de buses en los horarios puntas definidos, de acuerdo con la Matriz de Viajes de Origen-Destino 2019 proporcionada por el Directorio de Transporte Público Metropolitano (DTPM).
- Capacidad de pasajeros de los paraderos evaluados en los horarios puntas.

Respecto a los antecedentes presentados en las tablas 106 y 107 del Anexo 2 de la Adenda, los pasajeros proyectados que utilizaran buses de la Red Metropolitana de Movilidad a la fecha de construcción del Proyecto considerando su Etapa N°1 y Etapa N°2 no superaran la capacidad en ninguno de los paraderos evaluados en el periodo punta mañana laboral y punta tarde laboral.

Tiempo de desplazamientos buses del Sistema Red:

Dado que según lo señalado anteriormente no se superarán las capacidades de los buses en los paraderos evaluados, teniendo en cuenta el aporte de pasajeros que genera el Proyecto en su fecha de operación. De esta forma, no se alterarán los tiempos de desplazamiento entre la Situación Sin Proyecto y la Situación Con Proyecto de los pasajeros de los buses del Sistema Red del Área de Influencia, debido a que no se afectarán sus tiempos de espera que varían entre 2,6 y 17,1 minutos en el horario de punta mañana laboral y entre 2,5 y 20,0 minutos en el horario de punta tarde laboral. Cabe destacar, que los tiempos de espera de los pasajeros corresponden a las frecuencias de buses de cada paradero, las cuales no serán alteradas por los pasajeros que aporta la construcción simultánea de la Etapa N°1 y Etapa N°2 del Proyecto debido a que los buses continúan



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

manteniendo su frecuencia.

Análisis Servicio Metro

Para evaluar la componente del Servicio Metro con el aporte del Proyecto considerando la operación simultánea de su Etapa N°1 y Etapa N°2, se realizaron un análisis de capacidad del servicio de metro y un análisis de tiempos de espera en la estación evaluada. A continuación, se desarrollan estos dos análisis. El detalle de aquello se puede revisar en el Estudio de Movilidad del Anexo N°2 de la presente Adenda. Análisis de capacidad del servicio de metro: Para realizar el análisis de capacidad del Servicio Metro en la fase de operación del Proyecto se tuvieron en cuenta los siguientes elementos y consideraciones:

- Distribución de los pasajeros según localización de transporte público, partición modal del Área de Influencia entregada por la EOD 2012, y la atracción de pasajeros (BIP) de la Estación Los Presidentes de la Línea 4 de Metro de Santiago.
- Estimación de pasajeros del Proyecto considerando su Etapa N°1 y Etapa N°2 y de los Proyectos No Operativos del Área de Influencia a partir de las tasas de atracción y generación y partición modal del Área de Influencia (21%) en los periodos punta mañana y punta tarde.
- Ocupación y Frecuencia de Trenes (Trenes/hora) de la Estación Los Presidentes de la Línea 4 de Metro de Santiago en horario punta mañana laboral y punta tarde laboral.
- Estimación de la Capacidad del Servicio Metro para la Estación Los Presidentes de la Línea 4 de Metro de Santiago en los horarios puntas.

Aplicando la metodología desarrollada con el servicio de buses del Sistema Red, se determinó la cantidad de personas del Proyecto que utiliza el Servicio de Metro en su fase de construcción, correspondiente a la Estación Los Presidentes de la Línea 4 de Metro de Santiago. En este sentido, se estima que el 21% de la población del Área de Influencia que utiliza transporte público para movilizarse, ocupa el Metro como primera etapa de viaje. Respecto a la información de la partición modal, se infiere que los pasajeros que aporta el Proyecto en su fase de construcción, y los pasajeros que generan los Proyectos No Operativos tendrán un comportamiento similar al del Área de Influencia

Análisis tiempos de desplazamientos servicio metro:

Dado que no se superarán las capacidades de los trenes del servicio metro en la Estación Los Presidentes de la Línea 4 de Metro de Santiago, teniendo en cuenta el aporte de pasajeros que genera el Proyecto, se llega a la conclusión de que no se alterarán los tiempos de desplazamiento de los pasajeros de metro en dicha estación, debido a que no verán afectados sus tiempos de espera que corresponde a 5,0 minutos con el aporte de pasajeros que genera el Proyecto en su construcción.



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

	Cabe destacar, que los tiempos de espera de los pasajeros corresponden a las frecuencias de trenes para la estación de metro mencionada, los cuales no serán alterados por los pasajeros que aporta el Proyecto en su fase de construcción debido a que los trenes cuentan con capacidad para absorber la demanda del Proyecto. <u>Análisis flujo peatonal:</u> Con relación a los flujos peatonales, se realizó un análisis de densidad de veredas para descartar que con la construcción del Proyecto en su Etapa N°1 y Etapa N°2 estas superen su capacidad,. Para un mayor detalle revisar Anexo N°1 del Anexo 2 de la Adenda. Cabe destacar que para el cálculo de las capacidades se tomaron las siguientes consideraciones y elementos: - Cantidad de Peatones del Proyecto de su Etapa N°1 y Etapa N°2, y de los Proyectos No Operativos a partir de las tasas de generación y atracción de peatones. - Distribución de los peatones según localización de transporte público y la partición modal del Área de Influencia entregada por la EOD 2012. - Análisis del Flujo Proyectoado, donde se evalúa la afectación tanto del Proyecto en evaluación como del resto de los Proyectos del Área de Influencia que estarán operativos a la fecha de operación. - Análisis de Capacidad Peatonal, donde se consideraron los Flujos Peatonales Proyectoados para determinar la Densidad Peatonal de la vereda en evaluación. Por otra parte, y con objeto de conocer cómo se comportarán las capacidades de la vereda analizada con la construcción del Proyecto, teniendo en cuenta el flujo actual + flujo Proyectos No Operativos + flujo del Proyecto Etapa N°1+ flujo del Proyecto Etapa N°2, se efectuó un análisis peatonal según lo dispuesto en el Manual de Vialidad Urbana del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, para lo cual, se consideraron cuatro densidades representativas para caracterizar el flujo, las que se detallan a continuación: - Menor que 0,4 peatones/m²: Tránsito Libre. - Entre 0,4 y 0,7 peatones/m²: Tránsito Medio, con adelantamiento fáciles, pero apareciendo dificultades con el flujo en sentido inverso. - Entre 0,7 y 1.0 peatones/m²: Tránsito denso, desplazamiento bastante perturbado. - Entre 1.0 y 1.5 peatones/m²: Tránsito muy denso, conflictos numerosos, efecto de muchedumbre. A partir de lo señalado en la tabla 99 del Anexo 2 de la DIA, se espera que todas las densidades en los periodos evaluados de acuerdo con la proyección realizada de las diferentes veredas analizadas sean de Tránsito Libre, lo cual implica que los peatones en la fase de construcción del Proyecto de la Etapa N°1 y Etapa N°2 podrán transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos, ya que la densidad de las veredas se encuentra en su nivel más bajo en relación con su capacidad total. En este sentido, las personas no verán afectados sus tiempos de
--	---



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

desplazamiento hacia el transporte público presente en el Área de Influencia con la construcción del Proyecto.

Análisis de Tiempo de Desplazamiento peatonales

Se realizó un análisis de los tiempos de desplazamientos peatonales hacia el transporte público del Área de Influencia, mediante una modelación a través del software AIMSUN obteniendo como resultado una comparación de los tiempos de desplazamientos peatonales entre la Situación Sin Proyecto y la situación Con Proyecto considerando su Fase de Construcción. Cabe destacar que en dicha modelación se evalúa la Etapa N°1 y Etapa N°2 del Proyecto.

En el presente análisis se tuvieron las siguientes consideraciones:

- Rutas peatonales desde el proyecto a los paraderos de transporte público más cercanos y utilizados por los trabajadores del Área de Influencia.
- Horario de Punta Mañana y Punta Tarde estimado a partir de las mediciones peatonales realizadas en terreno para las rutas evaluadas.
- Se evaluó el flujo de peatones proyectados, donde se considera el flujo actual de peatones, flujo de peatones de los Proyectos No Operativos del Área de Influencia, y el flujo de peatones que aporta el Proyecto en su Etapa N°1 y Etapa N°2.
- Velocidad promedio de caminata de peatones en terreno llano, de acuerdo con el Manual de Vialidad Urbana del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- Cálculos de la variación de los tiempos de desplazamientos peatonales entra la Situación Sin Proyecto y la Situación Con Proyecto a partir de la Microsimulación con el software AIMSUN.

De los resultados obtenidos se concluye que para el periodo punta mañana en la Situación Sin Proyecto se obtiene una velocidad peatonal de 4,73 km/h en las rutas peatonales propuestas. En la Situación Con Proyecto, se produce una reducción marginal de la velocidad de 0,03 km/h, por lo cual, se tiene una velocidad peatonal de 4,70 km/h.

En el caso del periodo punta tarde, la Situación Sin Proyecto presenta una velocidad peatonal de 4,74 km/h en las rutas peatonales evaluadas. En la Situación Con Proyecto, se produce una disminución marginal de 0,05 km/h, obteniendo una velocidad de peatones de 4,69 km/h.

Por tanto, los resultados del análisis de tiempos de desplazamiento peatonal presentado demuestran que no existe un aumento significativo de los tiempos de desplazamientos peatonales en las rutas peatonales para la Fase de Construcción del Proyecto considerando su Etapa N°1 y Etapa N°2, así es demostrado al comparar los tiempos de desplazamientos de los peatones entre la Situación Sin Proyecto y Situación con Proyect



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

	<u>Análisis Ciclistas:</u> Para evaluar la componente de ciclistas con el aporte del Proyecto considerando la operación simultánea de su Etapa N°1 y Etapa N°2, se realizaron un análisis de los niveles de servicio de ciclovías y un análisis de tiempos de desplazamientos de ciclistas. A continuación, se desarrollan estos dos análisis. Para mayor abundamiento revisar el Estudio de Movilidad del Anexo N°2 de la presente Adenda. Análisis niveles de servicio ciclovías: Para la estimación de los ciclistas que aportará el Proyecto en su fase de operación, se tendrán en cuenta una serie de consideraciones, las cuales se nombran a continuación. - Cantidad de ciclistas del Proyecto considerando la operación simultánea de la Etapa N°1 y Etapa N°2 y Proyectos No Operativos a partir de las tasas de generación y atracción de ciclistas. - Análisis del Flujo Proyectado, donde se evalúa la afectación tanto del Proyecto en evaluación como del resto de los Proyectos del Área de Influencia que estarán operativos a la fecha de operación del Proyecto. - Análisis de los niveles de servicio de las ciclovías evaluadas, donde se consideraron los Flujos de ciclistas Proyectados en los horarios de punta mañana y punta tarde. Para la Situación Base se consideró el flujo actual de ciclistas que transitan por la ciclovía evaluada, y el flujo de ciclista que generan los Proyectos No Operativo del Área de Influencia. Teniendo presente aquello, para el realizar el análisis de ciclovía se consideró los Niveles de Servicios por tramo en función del flujo de ciclistas/horas y las características de la ciclovía, conforme a lo establecido en la Ley de Aporte N°20.958/2017 del Ministerio de Transporte público y Telecomunicaciones. De la tabla 114 y 115 del Anexo 2 de la Adenda se desprende que en periodo de punta mañana y punta tarde el nivel de servicio de la ciclovía Av. Los Presidentes en su Situación Base corresponde a “A” y con la Situación Con Proyecto en su fase de construcción el nivel de servicio se transita a “B”. <u>Análisis de tiempos de desplazamientos de Ciclistas:</u> En base al análisis de nivel de servicios de la ciclovía de Los Presidentes entre la Situación Sin Proyecto y la Situación Con Proyecto considerando la construcción de su Etapa N°1 y Etapa N°2, se realizó un nuevo análisis de tiempos de desplazamientos de los ciclistas en dichas ciclovías. A continuación, se presentan las consideraciones que se tuvieron presente en el Análisis de Tiempos de desplazamientos de ciclistas. • Distancia de en metros de la ciclovía de Av. Los Presidentes • Horario de Punta Mañana y Punta Tarde. • Velocidad promedio de los ciclistas correspondiente a 16 km/hora estipulada en el Manual de Vialidad Ciclo -Inclusiva del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, y utilizada en el análisis
--	--



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

	para evaluar un escenario desfavorable. • Cálculos de los tiempos de desplazamientos peatonales a partir de la relación entre distancia en metros y la velocidad promedio. Considerando el análisis de ciclovía presentado en la tabla 116 del Anexo 2 de la Adenda, se concluye que con la Situación Con Proyecto en su fase de construcción se mantendrán los niveles de servicio de la ciclovía evaluada, no se alteran los tiempos de desplazamiento de los ciclistas que varían entre 1,7 minutos en la ciclovía Av. Los Presidentes dentro del Área de Influencia. A partir de los antecedentes revisados y los análisis realizados, se puede concluir que el Proyecto no provocará pérdida o menoscabo de la infraestructura vial/de transporte y de la red de comunicación asociada, ni aumentos en los tiempos de desplazamiento en los diferentes modos de transporte analizados. Más antecedentes en Estudio de Movilidad del Anexo 2 de la Adenda.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En relación al acceso y calidad de equipamiento de servicios o infraestructura básica orientada a prestar servicios sociales y/o comunitarios a los habitantes del área de influencia del Proyecto, no se prevé limitar y/o alterar el acceso a ella, o bien, incrementar la demanda de los servicios por parte del Proyecto en desmedro de los habitantes de las localidades circundantes, ya que tal como se explica en el Capítulo A de la DIA, los servicios higiénicos y de agua potable serán dispuestos al interior del predio por parte de la empresa. Por lo tanto, dada la naturaleza del Proyecto y de las partes, obras y acciones durante su construcción y operación, se considera que el acceso de los grupos humanos a bienes, equipamiento y servicios, tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación, servicios sanitarios y de recreación no sufrirá ninguna variación en relación con la condición actual. Durante la fase de operación se consideró el acceso a la infraestructura en educación, salud y comercio. En el Estudio de Medio Humano, respuesta 4.9 de la Adenda, se detallan los análisis, contemplando el Proyecto como la suma de la Etapa 1 y 2 del proyecto, para de esta forma generar un mejor entendimiento de lo anteriormente presentado. La población se proyecta a partir de la cantidad de viviendas que integra cada proyecto inmobiliario y el índice de habitantes por vivienda. En este caso el proyecto inmobiliario N°1 (PE N°29/2017) y el N°2 (RCA N°40/2018) consideran 733 viviendas, y una población de 2.346 personas. Por otro lado, el Proyecto considera la Etapa 1 (RCA N°311/2017) con 1.443 viviendas y 4.617 personas, junto con la Etapa 2, que incluye 1.024 viviendas y 3.277 personas. También es importante destacar que dado el carácter de la Etapa 2, al incorporar viviendas sociales, es posible que se incluya población del Área de Influencia en estas residencias, por lo tanto, que ya sean usuarios de los servicios disponibles. <u>Infraestructura de educación:</u> de acuerdo a lo señalado por la respuesta



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

4.9 de la Adenda, el 21,8% de la población comunal de Peñalolén tiene entre 5 y 19 años, es decir, está en edad escolar. Por otro lado, es posible mencionar que en el Área de Influencia se encuentra la Fundación Educacional Colegio Notre Dame, el Colegio Mayor De Peñalolén, la Escuela Santa María de Peñalolén, la Escuela básica Martínez de Rozas, la Escuela Tobalaba, el Liceo Antonio Hermida Fabres y el Colegio Mariano Egaña, además de otros establecimientos educacionales cercanos.

Cabe mencionar que los establecimientos educacionales disponen de matrículas para un total de 15.809 alumnos según registros del Ministerio de Educación para el año 2021. Para profundizar más en el análisis, se realizaron entrevistas con actores claves, entre los que destaca el Colegio Santa María, que indicó que sus alumnos provienen en su mayoría del sector donde están emplazados y de las comunas aledañas. Frente a esta apreciación, se recurrió a los datos estadísticos del Mineduc, obteniendo que para el año 2020, el 73% de los estudiantes de Peñalolén estudiaba en su comuna. Por lo tanto, si se considera que el 21,8% de la población que aportan los proyectos estará en edad escolar, y que de ellos el 73% estudiaría en la comuna de Peñalolén.

De los antecedentes entregados en las tablas 39 y 40 de la respuesta 4.9 de la Adenda, es posible concluir que 1.256 personas en edad escolar del Proyecto se integrarán en las matrículas de Peñalolén, las que de acuerdo con datos oficiales el año 2020 alzarón las 5.959 disponibles²⁴, por lo que si se considera además la población en edad escolar de los demás proyectos No Operativos, que corresponde a 373 personas en edad escolar, se tiene que existe una adecuada capacidad de los colegios de la comuna para absorber la demanda total de 1.629 estudiantes. Finalmente, cabe precisar que este análisis asume como supuesto que todos los estudiantes que llegarían al Proyecto se incorporan como “estudiantes nuevos” a la comuna, cuestión que en la práctica no ocurre, ya que muchos de ellos podrían ya estar estudiando en la comuna, o mantenerse en sus respectivos establecimientos aun cuando migren de comuna, por lo que se considera un peor escenario. Por lo anterior, es posible concluir que existiría una adecuada capacidad de absorción de la futura demanda, descartando de esta forma una alteración por parte del Proyecto al acceso a la educación.

Centros de salud: Respecto al análisis de capacidad de los centros de salud, se señala en la respuesta 4.9 de la Adenda, que se consideraron los centros de salud del Servicio de Salud Metropolitano Oriente, el que agrupa las comunas de Peñalolén, Macul, Ñuñoa, Providencia, La Reina, Las Condes, Vitacura, Lo Barnechea. Estos centros de salud fueron considerados dado que el Proyecto se encuentra dentro del área de atención de este organismo, cuyo único fin de dicha distribución, es el de permitir gestionar y coordinar servicios de salud, para la entrega de una atención integral, accesible, oportuna, eficiente y de calidad, que favorezca la prevención, recuperación y rehabilitación de la demanda de salud de la población.



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

A mayor abundamiento, según la información entregada en el sitio web del SSMO, se da cuenta que ha existido una variación importante en los últimos años en lo que se refiere a las consultas de especialidad.

Dado que la población podrá atenderse en centros de salud públicos como privados, y entendiendo que los habitantes del Proyecto podrían tener un comportamiento similar a la de los habitantes de la comuna de Peñalolén, es que se espera que el 84,9% de la población inscrita en FONASA se atienda en los centros de salud públicos del SSMO o de la comuna, como el CESFAM Gerardo Whelan o el CESFAM Lo Hermida que son los centros de salud primaria más cercanos al Proyecto, mientras que el 15,1% de la población restante pertenecería a Isapre.

Considerando los datos de la figura 40, en la respuesta 4.9 de la Adenda, se puede observar que el SSMO ha sido capaz de atender 527.976 personas en un año, por lo que contrastado con la cifra más actual existiría un delta de 9.891 consultas que se podrían absorber en el futuro frente a un incremento en la demanda, incluyendo los 8.694 usuarios¹⁵ que pertenecen a FONASA de los edificios no operativos y el Proyecto. A nivel comunal se revisaron las consultas médicas entre los años 2017 y 2019 para conocer la variación que han tenido.

Según los registros, figura 41 en la respuesta 4.9 de la Adenda, el año 2018 es donde mayor cantidad de consultas se evidencian, alcanzando las 320.584 consultas; y en el año 2019, que corresponde a la cifra más actual, posee un total de 311.729 consultas médicas. Si se contempla la variación promedio desde el año 2017, se tiene que esta es de -0,8%¹⁷ a nivel comunal. Este valor fue empleado para obtener la proyección de inscritos de los CESFAM para el año 2026, que es el año en que operará el Proyecto. Se obtuvo para el año 2026 un total de 293.810 consultas médicas¹⁸ según las proyecciones de población comunal, y los registros históricos del total de consultas médicas.

Por lo anterior, si se comparan las consultas médicas proyectadas al año 2026 con el año en que se lograron generar más consultas médicas (año 2018), existe una diferencia de 26.774 consultas que estarían disponibles. Es decir, los 8.694 usuarios¹⁹ que pertenecen a FONASA de los edificios no operativos y el Proyecto podrían hacer uso de las consultas médicas disponibles en la comuna de Peñalolén, con lo que es posible concluir que existe una adecuada oferta de establecimientos de salud, por lo que existiría una adecuada capacidad de absorción de la futura demanda, descartando de esta forma una alteración por parte del Proyecto al acceso a la salud.

Comercio: Durante las campañas efectuadas en terreno, respuesta 4.9 de la Adenda, fue posible detectar una gran cantidad y variedad de locales comerciales, los cuales se concentran en los ejes principales, como Av. Américo Vespucio, Av. Grecia y El Valle. En este sentido se identificó en el área un elevado número de locales de alimentación, almacenes y botillerías. Estas son las principales actividades desarrolladas en el sector, además existen supermercados, salones de



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

	belleza, bencineras, entre otros. Los locales más pequeños, como almacenes se suelen distribuir al interior del área residencial, mientras que aquellos de mayor envergadura como los asociados al rubro automotriz o supermercados se establecen en las avenidas principales. Destaca en ese sentido el Mall Paso Quilín, que contiene tiendas de retail, locales de comida, entre otras variadas tiendas que coexisten con el supermercado Líder y la tienda Easy. En virtud de lo presentado en el Estudio de Medio Humano de la DIA, es posible indicar que en el Área de Influencia existe un total de 205 locales comerciales, de los cuales el 34,1% corresponden a “alimentación” (restaurantes y locales de comida rápida), seguido por “almacenes” (incluye minimarkets) con un 27,3% y en tercer lugar “botillerías” con un 8,3%. En este sentido, resalta la gran variedad de comercio que existe en el sector, siendo posible encontrar además botillerías, supermercados, imprentas, rubro automotriz, entre otros. Estos servicios no se verán alterados con la operación del Proyecto, ya que existen locales comerciales de gran capacidad que podrían absorber la futura demanda, y como se ha expuesto anteriormente, la población que se integra al Proyecto podría actualmente ser usuaria de los servicios disponibles. Por lo tanto, una vez expuestos los análisis correspondientes, es posible indicar que el Proyecto en ningún momento interviene, ni altera, de manera significativa ninguna vía de comunicación, y por lo mismo, no generará alteración alguna al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de los grupos humanos. Más antecedentes en el informe de caracterización de Medio Humano del Anexo 3.2 de la DIA, Anexo A-01 de la Adenda.
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.	Para la caracterización de las actividades, ritos comunitarios o festividades tradicionales, punto 5.3.4 del Anexo 4.4 de la DIA, además de las campañas realizadas en terreno, se consideraron las reuniones con actores clave. Según estos registros se desarrollan algunas actividades comunitarias y de tipo religioso en los espacios públicos del Área de Influencia, como la celebración del aniversario de Lo Hermida y el Vía Crucis. También con mayor frecuencia se realizan actividades en espacios cerrados, como es el caso de la junta de vecinos y su sede vecinal. En la cartografía, figura 18 del Anexo 4.4 de la DIA, se presenta la espacialización de las actividades comunitarias correspondientes, a las sedes de las Juntas de Vecinos y sus canchas y/o plazas asociadas, como lo son la Junta de Vecinos Santa María, la Junta de Vecinos Simón Bolívar, la Junta de Vecinos Nueva Cordillera y la Junta de Vecinos Los Encinos, la Parroquia Jesús Servidor, una feria de las pulgas, la Ruka de la Asociación Indígena Trepeñ Pul Lamngen y el Parque Manuel Gutiérrez, donde los vecinos acuden para hacer ejercicio o utilizar los juegos infantiles. Del mismo modo, se demarca la calle Caracas como un eje donde se realizan manifestaciones sociales. Por último, también se muestra la ruta del Vía Crucis, cuya



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

	celebración corresponde a un día festivo en Semana Santa. Por lo anterior, el tránsito de camiones no interfiere en la realización de las actividades de los grupos humanos del Área de Influencia. <u>Juntas de vecinos</u> Respecto a las juntas de vecinos, existe una multiplicidad de juntas de vecinos activas que realizan actividades en la comunidad. Según las reuniones llevadas a cabo con directivas de juntas de vecinos que incluyen a la Junta de Vecinos Santa María, la Junta de Vecinos Simón Bolívar, la Junta de Vecinos Nueva Cordillera y la Junta de Vecinos Los Encinos, estas realizan talleres y actividades al interior de sus sedes, y en ocasiones utilizan alguna plaza o cancha cercana para reunir a los vecinos. La Junta de Vecinos Santa María realiza talleres de aeróbica y tango. En su sede también funciona un grupo de Adulto Mayor en conjunto con el Colegio Santa María y la Sala cuna Azteca que realizan las reuniones de apoderados y sus actividades en las dependencias de la Junta de Vecinos. También hay un Club deportivo, y en la sede hay una cuidadora, por lo que está casi todo el día habilitado para entrega de certificados de residencia, desde las 19:00 a las 22:00 horas. El Directorio se reúne 1 vez cada 15 días, y para el día del Niño y el Día de la mujer, utilizan la plaza cercana. Además, destaca que, en la actualidad durante el periodo de pandemia, han implementado una feria de las pulgas en calle Azteca, que funciona una vez al mes. De igual modo, la Junta de Vecinos Simón Bolívar realiza la entrega de certificados de residencia, y dado que se han incorporado mejoras a la Sede, se pueden realizar actividades para el adulto mayor, el día de la madre, el día del niño, la fiesta de la primavera y navidad. Dicha Sede funciona desde las 17:30 a 21:30 horas para certificados de residencia, o algunas preguntas de la comunidad. En la Junta de Vecinos Nueva Cordillera también poseen una sede donde se realizan talleres durante las mañanas y las tardes, ahí también se presta para hacer celebraciones, por lo que todo el día hay actividades. En el caso de celebraciones que congregan a más vecinos, como el Día del niño y fiestas patrias, estas se realizan dentro de la sede y en la cancha contigua. En el caso de la Junta de Vecinos Los Encinos, la entrega de certificados de residencia no tiene un horario fijo, ya que se entregan en el domicilio de los dirigentes. En la sede se realizaban talleres de arpillera, tejido, entre otros, en diferentes horarios y días. También se arriendan mesas de pool a bajo costo para los vecinos. En la misma sede se realizan bingos, se celebra el día del niño, la navidad. En la navidad pasada se le regaló a cada niño una bolsa de dulces, y en caso de ser necesario, se utiliza también la cancha aledaña. Complementario a lo anterior también se tuvo reunión con el Comité de Vivienda Sueño de todos, que se ubica frente al Proyecto. Como vecinos se mantienen en contacto y gestionan ayuda para los que más la necesita. También realizan celebraciones como navidad, el día del
--	---



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

	niño y Halloween, paralo cual pueden hacer uso de los espacios comunes del condominio. También comentan que para las manifestaciones sociales se utiliza la calle Caracas, que desemboca en la Subcomisaría. <u>Actividades religiosas</u> Respecto a las actividades religiosas, se realizan celebraciones como el Vía Crucis en Semana Santa, y el Mes de María. El Vía Crucis que dura 5 horas, pasa por Metro Los Presidentes hasta Tobalaba y Alejandro Sepúlveda, aunque el recorrido es variable entre medio de las poblaciones. El Mes de María se realiza con las capillas Cristo Peregrino y San Pedro Pescador, pasa por esos lados; comprende desde la mañana a las 07:00 horas, que se hace el rosario del Alba. Para navidad se ayuda con canastas solidarias, se entregan cenas navideñas en las noches enfocados en el sector de Av. Los Presidentes, se comienzan las celebraciones desde tiempo de adviento. También se realizan Ollas comunes, asistencia a adultos mayores y trabajo con los niños. Las actividades pastorales de la Parroquia Jesús Servidor se realizan de lunes a viernes de 08:30 a 23:00 horas, porque la población cercana es de modalidad dormitorio. Los fines de semana desde las 08:00 a las 23:00 horas. Se mueve mucho en el ámbito solidario, como desayunos, entrega de alimentos, visita a los enfermos, entre otros que se dan durante las mañanas, mientras que las otras actividades se concentran después de las 17:00 horas. <u>Celebraciones</u> Una celebración ampliamente reconocida por la comunidad corresponde al Aniversario de Lo Hermida, que, aunque no coinciden las fechas dado que cada villa lo celebra en la fecha en que comenzaron a habitar el sector, se indica que en el mes de mayo sería la celebración original. Para esta celebración se organizan conciertos, batucadas y actividades varias, como la exposición de fotografías históricas en la Plaza Rosa Riveros. También destaca la presencia del Colegio Santa María, en donde la directora comenta que se realizan actividades masivas donde asiste toda la familia, que es el día de la chilenidad e interculturalidad. Es una ceremonia donde bailan todos los niños de colegio en 1 hora y 15 minutos, bailan por niveles en 1 solo día utilizando los 2 patios del colegio, en uno es stands, y otro los shows. Las graduaciones son otra celebración, sobre todo la de 8vo, ya que los niños se van es un gran hito. <u>Parques</u> Por último, en el Parque Manuel Gutiérrez se realizan actividades, destacando la realización de ejercicio, paseo de mascotas y juegos para niños. <u>Ferias libres</u>
--	---



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

	Por último, cabe acotar que según las campañas efectuadas en terreno y la información secundaria recabada en el registro de la Municipalidad de Peñalolén, en el Área de Influencia se identificaron ferias libres y persas. En la calle El Valle funciona la feria libre El Parral los jueves; los martes y viernes en el Complejo Recreacional ubicado en Av. El Valle esquina Calle Frontera funciona la feria libre Juan Pablo II, mientras que la feria libre y persa Los Presidentes funciona los miércoles y sábados, por Av. Las Torres la feria libre y persa funciona los sábados, y por último, la el Persa Grecia que se instala en Av. Grecia, funciona los sábados. A partir de lo anterior es posible indicar que pesar que la mayoría de las relaciones se llevan a cabo en espacios cerrados, se puede afirmar que dichas relaciones no serán alteradas por la construcción y funcionamiento de un nuevo proyecto habitacional ya que no interfiere los sitios en las horas donde ellas se realizan, además de ser en días festivos o fines de semana, se indica que la ruta de los camiones no corresponde a calles interiores, como tampoco a días festivos ni domingos. Más antecedentes en Estudio de Medio Humano del Anexo 4.4 de la DIA.
--	---

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

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.	El Proyecto, como se justifica en punto B.6 de la DIA, “<i>Cercanía de tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas</i>”, se reconoce en el sector la existencia de una Ruka cercana a la intersección de El Valle con Santa María. En dicha Ruka funciona la Asociación Indígena Trepeñ Pul Lamngen, quienes realizan actividades al interior de la Ruka, como talleres y Capacitaciones SENCE a mujeres. Además, cuentan con la Revista Comunidad Trepeñ, cuya difusión es anual, y están encargados del Programa de salud en donde se trae a la Machi 1 vez al mes, y se ha capacitado a personas de la comunidad para rescatar las hiervas medicinales. Cuentan con el apoyo de la Casa de La Cultura de Peñalolén, que por ejemplo gestiona la Expo pueblos originarios en el mes de agosto, que se hacía en la rotonda Grecia, pero próximamente se realizará en el centro ceremonial en calle Arrieta con Tobalaba. En mismo centro cultural se espera también realizar el We Tripantu y todas



	las ceremonias típicas de su cultura. De acuerdo con la figura 45 del Anexo 4.4 de la DIA, se observa que las rutas de camiones del Proyecto no interfieren en la realización de actividades indígenas, ya que dichos lugares, como la Ruka de la Asociación Indígena Trepeñ Pu Lamngen y el futuro Centro Ceremonial de la Municipalidad de Peñalolén son espacios cerrados resguardados para precisamente llevar a cabo actividades ceremoniales y otras reuniones sin interferencia de otras externalidades, como el ruido o el tránsito de camiones. Por lo tanto, no afectará a dichas poblaciones Por lo tanto, no se evidencia afectación en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde habiten poblaciones protegidas. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 8° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	De acuerdo con lo informado en el punto A.3.4. de la DIA, el Proyecto no se localiza en recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención de las partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 8° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

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	
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.	Según la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA” (Servicio de Evaluación Ambiental, 2019), el Proyecto se emplazará dentro de la Macrozona Centro, Subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual, se puede determinar que el Proyecto está inmerso en un entorno urbano consolidado. Para mayor detalle revisar Anexo N°6 de la DIA, donde se aprecia el Estado Actual del área del proyecto mediante fotografías. En virtud de lo anterior, se puede determinar que el Proyecto no



Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
	obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 9° letra a) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Según la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA” (Servicio de Evaluación Ambiental, 2019), el Proyecto se emplazará dentro de la Macrozona Centro, Subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual, se puede determinar que el Proyecto está inmerso en un entorno urbano consolidado. Para mayor detalle revisar Anexo N°6 de la DIA, donde se aprecia el Estado Actual del área del proyecto mediante fotografías. En virtud de lo anterior, se puede indicar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico, ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico o turístico. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 9° letra b) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

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	
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el área de influencia no se presentan sitios con valor antropológico, arqueológico ni histórico.
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.	El Proyecto no remueve, destruye, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288 ya que el área de emplazamiento del Proyecto no presenta resultados positivos en cuanto a la identificación en superficie de bienes patrimoniales ni arqueológicos. Más antecedentes en el Informe de Sondeo Arqueológico del Anexo N°2 de la Adenda.



Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
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.	Después de los trabajos de caracterización arqueológica, autorizados mediante el ORD 4493-2021 del 05 de octubre de 2021, los que constaron de 40 pozos de sondeo de 100 centímetros x 100 centímetros repartidos uniformemente en superficie del proyecto en una grilla cada 50 metros, excavando una superficie total a intervenir de 40 metros cuadrados, no se arrojaron resultados positivos en a la detección de elementos patrimoniales, no identificando restos de ningún tipo. Por lo anterior, se concluye que el Proyecto no modifica o deteriora 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. Más antecedentes en el Informe de Sondeo Arqueológico del Anexo N°2 de la Adenda.
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.	El Proyecto no afecta a 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, y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas. Más antecedentes en el punto 7.4 del Estudio de Medio Humano del Anexo N°4.4 de la DIA e Informe de Sondeo Arqueológico del Anexo N°2 de la Adenda. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 10° letra c) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente

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 1

Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia “Ocurriencia de anegamiento por aguas lluvias”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Corresponde a un fenómeno natural que puede darse cada cierto tiempo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Construcción:</u> - Se mantendrán los sistemas de escurrimiento y canalización de aguas lluvias siempre despejados y en buenas condiciones. - Ante el conocimiento de un frente de mal tiempo se inspeccionarán las obras del punto anterior. - En la instalación de faena colocar croquis con vías de evacuación, zonas



Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia “Ocurriencia de anegamiento por aguas lluvias”

	de seguridad, de inundación y restricción. <u>Operación:</u> • Se mantendrán los sistemas de escurrimiento y canalización de aguas lluvias siempre despejados y en buenas condiciones. • Ante el conocimiento de un frente de mal tiempo se inspeccionarán las obras del punto anterior. • Cuando ocurra un frente de mal tiempo con características de temporal, se monitoreará la evacuación de las aguas lluvias constantemente y se tendrá listo un plan de acción en caso de inundación y por tanto se alistarán las bombas para su uso, en caso de ser necesarias.
Forma de control y seguimiento	• Inspecciones periódicas a las estructuras conductoras y receptoras de aguas lluvias • Cuando ocurra un frente de mal tiempo con características de temporal, se monitoreará la evacuación de las aguas lluvias constantemente y se tendrá listo un plan de acción en caso de inundación y por tanto se alistarán las bombas para su uso, en caso de ser necesarias. • Prohibición de botar basuras o residuos en canaletas u otras obras asociadas a las descargas de aguas lluvias
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Al producirse un anegamiento, se procederá a evacuar la zona inundada. • Se conectarán de inmediato las bombas extractoras. • Se llamará a emergencias o bomberos de ser necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<u>Construcción:</u> Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” que afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. <u>Operación:</u> No aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto F. de la DIA, Anexo 5 de la Adenda y Anexo 2 de Adenda complementaria.



7.1.2 Riesgo o contingencia 2

Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia “Granizadas excesivas”

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Este fenómeno se relaciona con frentes de mal tiempo y que pudieran ocasionar quebradura de techumbres, ventanales, vidrios de vehículos y accidentes en peatones, principalmente.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Construcción:</u> - Mantener la zona de comedores despejada, pues en una eventual granizada el personal de terreno deberá resguardarse en esta dependencia. - Uso de los EPP en todo momento y por todo el personal dentro de la obra. <u>Operación:</u> - En manual de usuario de viviendas se les indicará que, en caso de granizadas excesivas, las personas deberán alejarse de ventanales y si están a la intemperie deberán refugiarse bajo un techo.
Forma de control y seguimiento	<u>Construcción</u> - En las charlas de seguridad, informar del tema y la forma de proceder en caso de granizadas excesivas. - Cuando ocurra un frente de mal tiempo con características de temporal, se revisará la zona de comedores de tal manera de comprobar que se encuentra en condiciones para recibir a las personas en caso de granizadas excesivas. <u>Operación:</u> - Ante el conocimiento de un frente de mal tiempo, los conserjes y encargados de los condominios deberán estar atentos para activar los planes de emergencia asociados a este fenómeno.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Construcción:</u> - Ante una granizada excesiva y de gran tamaño, se deberán detener las faenas de terreno y conducir al personal hacia un lugar techado y seguro - Los encargados de maquinarias y herramientas deberán (en lo posible), resguardar estos equipos para evitar daños - Todas las personas deberán alejarse de ventanas o elementos que pudieran resultar dañados debido a los granizos - Sólo se retomarán las faenas una vez pase el evento y las áreas de trabajo sean seguras para trabajar. <u>Operación:</u> - En caso de granizadas excesivas, los habitantes de las viviendas deberán alejarse de ventanas y si están a la intemperie deberán resguardarse en sectores techados - Se deberá evitar el tránsito vehicular y peatonal innecesario - Se activarán las luces de emergencia en caso de cortes de luz asociados al temporal.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<u>Construcción:</u> Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” que



Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia “Granizadas excesivas”

	afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. <u>Operación:</u> No Aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto F. de la DIA, Anexo 5 de la Adenda y Anexo 2 de Adenda complementaria.

7.1.3 Riesgo o contingencia 3

Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “Contaminación del suelo por derrame de insumos, contenido de baños químicos o combustibles de maquinaria y vehículos”

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se puede producir por una mala manipulación por parte del personal o por mal estado de los contenedores de las sustancias (recipiente de baños químicos, estanques de combustibles de vehículos o maquinarias u otros recipientes que contengan sustancias que puedan derramarse).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Los elementos que contengan productos que puedan derramarse se ubicarán en zonas impermeabilizadas o en terraplenes, para evitar en caso de derrame, el contacto directo con el suelo • Revisión periódica de los contenedores de sustancias, asegurándose que estén bien cerrados • Revisión y mantención periódica de los baños químicos (por una empresa autorizada). • Revisiones técnicas y mantenciones al día, de vehículos y maquinarias. • Se capacitará al personal respecto de la forma de proceder ante un derrame.
Forma de control y seguimiento	• Limpieza y retiro periódico del contenido de los baños químicos • Se mantendrán en distintos puntos de la obra recipientes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) para contener posibles derrames • Se harán recambios de envases cuando sea necesario
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• En caso de derrame, se procederá a contener el líquido o sustancia con material absorbente • Una vez contenido el líquido o sustancia, se eliminará el material



Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “Contaminación del suelo por derrame de insumos, contenido de baños químicos o combustibles de maquinaria y vehículos”	
	absorbente como residuo asimilable a domiciliario o peligrosos, según corresponda. • Si el material derramado tiene características inflamables, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado, evitando en todo momento cualquier fuente de calor o que genere chispas. • Posteriormente se limpiará la zona del derrame, esta acción puede ser manual o mecánica dependiendo de la envergadura del derrame y siempre se llevará a cabo utilizando los EPP correspondientes a dicha acción. • Finalmente se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame y posteriormente se comunicará a la Superintendencia de MA, lo anterior en un plazo no superior a 15 días.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto F. de la DIA, Anexo 5 de la Adenda y Anexo 2 de Adenda complementaria.

7.1.4 Riesgo o contingencia 4

Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Derrame o percolación por mal almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se produce en caso de contenedores de residuo en mal estado y exceso de la capacidad del contenedor.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Construcción:</u> • Se usarán contenedores y basureros que además estarán provistos de bolsas de basura • Revisión constante de contenedores y basureros. <u>Operación:</u> • Se implementarán salas de basura distribuidas entre los condominios, las salas estarán provistas de contenedores de 360 litros • Revisión constante de salas de basura y contenedores



Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Derrame o percolación por mal almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios”	
Forma de control y seguimiento	<u>Construcción:</u> • Retiro de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios 3 veces por semana (camión municipal). • Recambio de contenedores y basureros en mal estado. • Se dispondrá de contenedores (considerando 3 días de acumulación). • Se realizará retiro de los residuos domiciliarios previo a fines de semana largos. <u>Operación:</u> • Retiro de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios 3 veces por semana (camión municipal) • Recambio de contenedores en mal estado
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Construcción:</u> • Se procederá a contener dicho derrame o percolación con material absorbente, si corresponde, posteriormente el material contenedor será dispuesto según corresponda. • Se cambiará el contenedor o basurero defectuoso. <u>Operación:</u> • Se procederá a contener dicho derrame o percolación con material absorbente, si corresponde, posteriormente el material contenedor será dispuesto en un contenedor. • Se realizará aseo en la sala de basura, limpiado y desinfectando la zona de derrame. • Se cambiará el contenedor o basurero defectuoso.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	No Aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto F. de la DIA, Anexo 5 de la Adenda y Anexo 2 de Adenda complementaria.

7.1.5 Riesgo o contingencia 5

Tabla 7.1.5. Situación de riesgo o contingencia 5 “Proliferación de vectores de interés sanitario y generación de malos olores”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<u>Construcción:</u> Se puede producir debido a que durante la construcción se generarán residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios en la instalación de faena, los cuales podrán atraer estos vectores. <u>Operación:</u> Se puede producir por la acumulación de residuos domiciliarios por un periodo prolongado.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Construcción:</u> • Implementación de basureros y contenedores con tapa y herméticos • Aplicación de productos para desratizar, en la instalación de faena (por



Tabla 7.1.5. Situación de riesgo o contingencia 5 “Proliferación de vectores de interés sanitario y generación de malos olores”

	una empresa especializada). <u>Operación:</u> • Los contenedores contarán con tapas herméticas • Se realizarán desratizaciones periódicas dentro del proyecto.
Forma de control y seguimiento	<u>Construcción:</u> • Prohibición de botar basura en lugares diferentes a los contenedores. • Retiro de dichos residuos a través de camión municipal, 3 veces por semana • Recambio de contenedores y basureros en mal estado • Se dispondrá de contenedores (considerando 3 días de acumulación). • Se realizará retiro de los residuos domiciliarios previo a fines de semana largos. <u>Operación:</u> • Prohibición de botar basura en lugares diferentes a los contenedores o salas de basura • Retiro de dichos residuos a través de camión municipal, 3 veces por semana • Recambio de contenedores y basureros en mal estado.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. • Se le informará al personal para que tomen las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectados por los vectores.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<u>Construcción:</u> Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” que afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. <u>Operación:</u> No Aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto F. de la DIA, Anexo 5 de la Adenda y Anexo 2 de Adenda complementaria.



7.1.6 Riesgo o contingencia 6

Tabla 7.1.6. Situación de riesgo o contingencia 6 “Incendio”

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<u>Construcción:</u> Esta situación se puede generar por la presencia de residuos incandescentes y/o la presencia de altas temperaturas. <u>Operación:</u> Este riesgo se puede generar por diversas situaciones asociadas principalmente a fugas de gas, desperfectos eléctricos, mala manipulación de fuentes de calor por parte de las personas; así entonces tenemos: • Generación de incendio en áreas comunes. • Generación de incendio en viviendas. • Generación de incendio en estacionamientos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Construcción:</u> • Si es posible, efectuar la primera intervención controlando el fuego por medio de los extintores que existen en los pisos. • Dar la alarma en forma inmediata a trabajadores más cercanos y alertar a la jefatura con radio más próxima, para que alerten a la Brigada de Emergencias, describiendo la situación, localización y características del siniestro. • Personal lo más alejado posible y esperar a Brigada de Emergencias. <u>Operación:</u> • Revisiones periódicas a la red de gas • Revisiones periódicas a los sistemas eléctricos • Prohibición de fogatas o similares dentro del Proyecto • Mantener áreas comunes siempre limpias y libre de materiales que pudieran ocasionar chispas o incendios • Las zonas en donde se encuentren grifos o similares deberán estar siempre despejados
Forma de control y seguimiento	<u>Construcción:</u> • Prohibición de fumar dentro de la instalación de faena • En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio, además se contará en todo momento con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor). • Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura y se capacitará a los trabajadores respecto a este asunto. <u>Operación:</u> • Dentro del Proyecto habrá sectores estratégicos que contarán con extintores y/o baldes con arena. • Se prohibirá el uso de estufas a gas o el ingreso de galones de gas en las viviendas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Construcción:</u> • Prevencionista de Riesgo la llegada de equipos de emergencia • Se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo.



Tabla 7.1.6. Situación de riesgo o contingencia 6 “Incendio”

	• El Jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. • El supervisor y capataz debe verificar que esté todo su personal a salvo. • Sólo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno. • Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos. <u>Operación:</u> • Se debe llamar de inmediato a bomberos, ambulancias y carabineros. • Las personas deben abandonar el sector y buscar un lugar seguro en caso de repetirse el evento. • La comunidad en general deberá prestar los primeros auxilios a quienes lo necesiten mientras llegue personal apto para tales efectos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<u>Construcción:</u> Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” que afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. <u>Operación:</u> No Aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto F. de la DIA, Anexo 5 de la Adenda y Anexo 2 de Adenda complementaria.

7.1.7 Riesgo o contingencia 7

Tabla 7.1.7. Situación de riesgo o contingencia 7 “En caso de robo”

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Esta situación está referida al actuar de los guardias.



Tabla 7.1.7. Situación de riesgo o contingencia 7 “En caso de robo”

Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Mantener la Calma. • No poner resistencia • Obedecer las indicaciones que da el o los delincuentes. • Si el delincuente no sabe de su presencia llame inmediatamente a carabineros (133), investigaciones de chile (134) o pida ayuda a Seguridad Ciudadana y manténgase en un lugar seguro donde el delincuente no lo visualice. • Fijarse a la hora aproximada del inicio y el término del robo. • Si tiene alarma tocarla con extrema precaución, se debe poner en funcionamiento sólo cuando no se ponga en peligro la vida de las personas que están dentro de la obra. • Observar al máximo detalles del o los delincuentes, edad, estatura, contextura física, pelo (color, forma, largo, tipo de corte), color de piel, de ojos, forma de la nariz, cicatrices, lunares u otras características que llamen la atención del (los) delincuente(s).
Forma de control y seguimiento	No Aplica.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Informar al encargado. • El personal de seguridad será el encargado de comunicar al personal especializado (Carabineros, Investigaciones, etc.).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	No Aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto F. de la DIA, Anexo 5 de la Adenda y Anexo 2 de Adenda complementaria.

7.1.8 Riesgo o contingencia 8

Tabla 7.1.8. Situación de riesgo o contingencia 8 “En caso de accidente”

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Estos accidentes se pueden desarrollar por malas prácticas o eventos fortuitos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• El Coordinador General debe coordinar la suspensión de la o las faenas según el tipo de accidente (grave o fatal), deberá llamar a la Asociación Chilena de Seguridad, servicio de ambulancia al fono 1404 en caso de accidente fatal llamar inmediatamente a carabineros (133), la Inspección del Trabajo y la SEREMI de Salud. (600 42 000 22). • El jefe de Brigada de Evacuación, en conjunto con su brigada, serán los encargados de coordinar la evacuación parcial o total de las faenas, despejando completamente todas las vías de circulación para el traslado del o los accidentados, esperando la llegada de la ambulancia. • El Jefe de Primeros Auxilios, junto a su equipo es el encargado de evaluar el estado de salud de las personas que se hallan visto involucrada en el accidente, darle las atenciones de primeros auxilios,



Tabla 7.1.8. Situación de riesgo o contingencia 8 “En caso de accidente”	
	si fuese necesario trasladarlos en camillas a un lugar donde no corra riesgo el accidentado.
Forma de control y seguimiento	• Informar al encargado. • El personal de seguridad será el encargado de comunicar al personal especializado.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Informar al encargado. • El personal de seguridad será el encargado de comunicar al personal especializado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	No Aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto F. de la DIA, Anexo 5 de la Adenda y Anexo 2 de Adenda complementaria.

7.1.9 Riesgo o contingencia 9

Tabla 7.1.9. Situación de riesgo o contingencia 9 “Derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se pueden producir debido al mal almacenamiento o mala manipulación de las sustancias o residuos peligrosos o al mal estado de sus contenedores.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Cumplir con lo indicado en la normativa respecto del almacenamiento de sustancias peligrosas (D.S. N°43/2015) y residuos peligrosos (D.S. N° 148/2004). Respecto a almacenamiento, señalizaciones, manipulación, transporte y disposición final. • Mantener en un sitio de fácil acceso las hojas de seguridad de las sustancias y residuos peligrosos presentes en la instalación de faena • Charlas al personal que manipule las sustancias y/o residuos peligrosos • Las mantenciones de maquinarias y vehículos se harán fuera de las obras en talleres mecánicos. • Revisión periódica de las bodegas de sustancias y residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	• La bodega de residuos peligrosos deberá contar con resolución de aprobación (En la DIA se presentó PAS 142). • Se implementarán pretiles de contención en ambas bodegas, además se contará con baldes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) como material de contención.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se deberá detener inmediatamente la actividad que provocó el derrame, y de ser posible, retirar la maquinaria o fuente del derrame a una zona que no pueda seguir afectando la zona. • Restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido el derrame. • Proceder a controlar el derrame en la fuente, reparando mangueras o filtros dañados, ajustando piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas, según sea el motivo de la contingencia. • Disponer de material absorbente sobre el derrame con el fin de minimizar



Tabla 7.1.9. Situación de riesgo o contingencia 9 “Derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto”	
	la extensión de éste e infiltración en el suelo desprotegido. • Una vez absorbido la sustancia o residuo, se deberá retirar el material absorbente contaminado para disponer en recipientes apropiados y herméticos, como tambores, los que serán llevados a la bodega RESPEL y finalmente a un lugar de disposición final autorizado. • Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que para el material absorbente contaminado. • Recuperar el suelo perdido disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado si fuera necesario. • Finalmente se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame y posteriormente se comunicará a la Superintendencia de MA, lo anterior en un plazo no superior a 15 días.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto F. de la DIA, Anexo 5 de la Adenda y Anexo 2 de Adenda complementaria.

7.1.10 Riesgo o contingencia 10

Tabla 7.1.10. Situación de riesgo o contingencia 10 “Derrames y/o accidentes de tránsito dentro y fuera de la instalación de faena”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Los derrames se pueden producir por mal estado de los contenedores (tolva) donde se transporten los materiales o residuos, por una carga mal estibada o por un volcamiento o choque en el que se vea involucrado el camión transportador. Un accidente de tránsito puede acontecer por una falla mecánica, por mal estado de la ruta y por falla humana.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Si el evento se produce fuera de la instalación de faena: • Los camiones que transporten materiales o residuos, serán revisados constantemente tanto mecánica como físicamente, contando en todo momentos con su revisión técnica al día. • Las cargas serán bien estibadas y además los camiones contarán con lonas que irán al ras del bode de la tolva, jamás llevarán cargas que sobrepasen dichos bordes.



Tabla 7.1.10. Situación de riesgo o contingencia 10 “Derrames y/o accidentes de tránsito dentro y fuera de la instalación de faena”

	- Los choferes de los camiones deberán contar con sus licencias de conducir al día. - Los camiones contarán con un kit de emergencia, el cual contendrá extintor, material absorbente, luces de emergencia y señalética de emergencia. Si el evento se produce dentro de la instalación de faena: - Se controlará la velocidad a la que transitan los vehículos al interior de la instalación de faena a través de la implementación de señaléticas. - Dentro de la instalación de faena se mantendrá material absorbente o contenedor.
Forma de control y seguimiento	- En la instalación de faena se mantendrá un listado de los camiones encargados del transporte de material y residuos. - En la portería de la instalación de faena habrá un encargado de revisar que los camiones que entren o salgan cuenten con sus respectivas carpas o lonas y que la tolva se encuentre limpia, sin signos de percolación. En este punto es importante mencionar que existirá dentro de la IF un lavado de neumáticos de camiones, con el fin de no ensuciar las calles aledañas al área de emplazamiento del proyecto. - El prevencionista de riesgo deberá velar porque siempre dentro de la instalación de faena se cuente con material absorbente.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de generarse un derrame: - El chofer con su peoneta procederá a contener el derrame con el material absorbente. - Posteriormente darán aviso de lo sucedido al administrador de la obra y al prevencionista de riesgo describiendo el hecho, el lugar en donde ocurrió, el material o residuo derramado y en base a ellos se activarán las acciones a seguir. Las acciones a seguir van a depender de la envergadura del derrame, estas acciones pueden incluir, evaluación de la situación en terreno, limpieza exhaustiva de la zona en donde se produjo el derrame, retiro del material o residuo derramado para su posterior disposición final en sitio autorizado, aviso y coordinación con la Dirección Regional de Vialidad. Además, se deberá investigar la causa que ocasionó el derrame y en base a ello emitir un informe a las autoridades correspondientes. En caso de un accidente de tránsito: - El chofer o peoneta procederán a dar aviso a carabineros y/o ambulancia si corresponde, además deberán comunicar lo ocurrido al administrador de la obra y al prevencionista de riesgo. - Si con ocasión del accidente se produce un derrame se aplicarán las medidas descritas en el apartado anterior. - Si debido al accidente se ocasionaran daños en la vía pública y la responsabilidad sea del chofer del camión transportador, el titular responderá. - Una vez pase la emergencia se averiguará la causa del accidente y se generará un informe para enviar a las autoridades correspondientes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:



Tabla 7.1.10. Situación de riesgo o contingencia 10 “Derrames y/o accidentes de tránsito dentro y fuera de la instalación de faena”

	i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto F. de la DIA, Anexo 5 de la Adenda y Anexo 2 de Adenda complementaria.

7.1.11 Riesgo o contingencia 11

Tabla 7.1.11. Situación de riesgo o contingencia 11 “Cortes de suministro de servicios básicos”

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se pueden producir por fallas generalizadas en los sistemas internos de los proveedores de estos servicios, por fallas en las cañerías (agua potable) o por cortes de cables o caídas de postes de luz, entre otros.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Construcción:</u> • Se mantendrán en la instalación de faena generadores para estos casos de emergencia. • Se mantendrán bidones con agua apta para el consumo humano. <u>Operación:</u> • El Proyecto cuenta con estanques de agua para el uso de los residentes.
Forma de control y seguimiento	<u>Construcción:</u> • En la instalación de faena se mantendrá un listado de los camiones encargados del transporte de material y residuos. • En la portería de la instalación de faena habrá un encargado de revisar que los camiones que entren o salgan cuenten con sus respectivas carpas o lonas y que la tolva se encuentre limpia, sin signos de percolación. En este punto es importante mencionar que existirá dentro de la IF un lavado de neumáticos de camiones, con el fin de no ensuciar las calles aledañas al área de emplazamiento del proyecto. • El prevencionista de riesgo deberá velar porque siempre dentro de la instalación de faena se cuente con material absorbente. <u>Operación:</u> • El agua del estanque se revisará y cambiará constantemente para cumplir en todo momento con la normativa asociada y estar en condiciones óptimas en caso de ser utilizada ante la falla o corte del suministro de agua potable.



Tabla 7.1.11. Situación de riesgo o contingencia 11 “Cortes de suministro de servicios básicos”

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Construcción:</u> - Los generadores se mantendrán en buenas condiciones de tal manera de asegurar su funcionamiento en caso de ser necesaria su utilización • Se mantendrá un stock de bidones en caso de falta de suministro de agua potable. Si se produce un corte de luz: - Se activará el uso de generadores - Posteriormente se averiguará con el proveedor la causa de dicho corte y en base a esa información se determinará la continuación o cese de las faenas. Si se produce un corte de agua potable: - Se dispondrán los bidones en los frentes de trabajo - Posteriormente se averiguará con el proveedor la causa de dicho corte y en base a esa información se determinará la continuación o cese de las faenas. <u>Operación:</u> - Ante un corte de agua potable se activará el uso de estanque de emergencia y se les indicará a las personas que por precaución hierban el agua antes de consumirla.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	No aplica
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto F. de la DIA, Anexo 5 de la Adenda y Anexo 2 de Adenda complementaria.

7.1.12 Riesgo o contingencia 12

Tabla 7.1.12. Situación de riesgo o contingencia 12 “Accidente Recursos Hídricos”

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Dentro del predio del Proyecto, y corresponde a las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA, indicando 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,



Tabla 7.1.12. Situación de riesgo o contingencia 12 “Accidente Recursos Hídricos”

	para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).
Forma de control y seguimiento	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA, indicando 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 Autoridad. (sólo en caso de accidentes). Registro de aviso a Dirección General de Aguas y Superintendencia del Medio Ambiente de la Región Metropolitana.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Aislar el área con cinta de acordonamiento. • Dar atención de primeros auxilios en el área de accidentes. • Si el accidente es mayor, trasladar al (los) herido (s) hasta el centro asistencial más cercano. • Dar aviso a la Mutual de Salud correspondiente. • Registrar el accidente y avisar de forma inmediata a la gerencia. Cabe destacar que en la faena se contará con la presencia de un experto en prevención de riesgos quien estará a cargo de realizar las siguientes actividades: • Garantizar el cumplimiento del D.S. 594/99 del MINSAL, para todas las etapas del Proyecto. • Verificar el uso de los elementos de protección personal, por parte de todos los trabajadores, mientras se encuentren expuestos al riesgo. • Verificar que los trabajadores cuenten con la licencia de conducir que exige la Ley de Tránsito para la operación de maquinarias automotrices en los lugares de trabajo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” que afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados.



Tabla 7.1.12. Situación de riesgo o contingencia 12 “Accidente Recursos Hídricos”

	Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto F. de la DIA, punto 1.10 y Anexo 5 de la Adenda, y Anexo 2 de Adenda complementaria.

7.1.13 Riesgo o contingencia 13**Tabla 7.1.13. Situación de riesgo o contingencia 13 “Afloramiento de napas colgadas”**

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Dentro del predio del Proyecto, y corresponde a las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitación a trabajadores y contratistas dando a conocer los procedimientos a seguir en caso de afloramiento de napa.
Forma de control y seguimiento	- Registro de aviso a Superintendencia del Medio Ambiente. - Registro de charlas y/o capacitaciones de las acciones a seguir frente a un posible afloramiento de napas colgadas de agua.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: - 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 que esto además le permita al Titular 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 se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). - 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 horas. - Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el



Tabla 7.1.13. Situación de riesgo o contingencia 13 “Afloramiento de napas colgadas”

	Titular deberá incurrir en 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	Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” que afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto F. de la DIA, punto 1.8 y Anexo 5 de la Adenda, y Anexo 2 de Adenda complementaria.

7.1.14 Riesgo o contingencia 14**Tabla 7.1.14. Situación de riesgo o contingencia 14 “Explosiones”**

Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Esta situación de riesgo podría ocurrir principalmente por una fuga masiva de gas debido a un desperfecto en las cañerías conductoras de tal elemento.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Revisiones y mantenciones periódicas a la red de gas. • Mantener áreas comunes ventiladas.
Forma de control y seguimiento	• Mantener en el condominio un documento en el cual se verifiquen las mantenciones a la red de gas • Instruir a los habitantes al momento de ocupar los departamentos, respecto del uso de los artefactos que funcionen con gas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se debe llamar de inmediato a bomberos, ambulancias y carabineros. • Una vez ocurrida la explosión las personas deben abandonar el sector y buscar un lugar seguro en caso de repetirse el evento. • La comunidad en general deberá prestar los primeros auxilios a quienes lo necesiten mientras llegue personal apto para tales efectos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	No aplica



Tabla 7.1.14. Situación de riesgo o contingencia 14 “Explosiones”

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto F. de la DIA, Anexo 5 de la Adenda y Anexo 2 de Adenda complementaria.
--	--

7.1.15 Riesgo o contingencia 15**Tabla 7.1.15. Situación de riesgo o contingencia 15 “Intoxicaciones por inhalación de gas”**

Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Esta situación de riesgo podría ocurrir principalmente por una fuga masiva de gas debido a un desperfecto en las cañerías conductoras de tal elemento.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Revisiones y mantenciones periódicas a la red de gas. • Mantener áreas comunes ventiladas.
Forma de control y seguimiento	• Mantener en el condominio un documento en el cual se verifiquen las mantenciones a la red de gas • Instruir a los habitantes al momento de ocupar los departamentos, respecto del uso de los artefactos que funcionen con gas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se debe avisar a la empresa proveedora y bomberos • Se deben ventilar las áreas afectadas • Se debe cortar el suministro eléctrico • Si hay afectados se deben llevar a un lugar al aire libre y llamar de inmediato a emergencias y/o ambulancias
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	No aplica
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto F. de la DIA, Anexo 5 de la Adenda y Anexo 2 de Adenda complementaria.

7.1.16 Riesgo o contingencia 16**Tabla 7.1.16. Situación de riesgo o contingencia 16 “Accidentes (caídas, tropiezos)”**

Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Este tipo de situaciones se generan por distintos motivos: • Caídas y/o tropiezos: por desperfectos u obstrucciones en las vías, imprudencia de los transeúntes, decisión personal
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se mantendrán siempre despejadas y en buen estado las veredas internas, pasajes, pasillos, escaleras y área comunes en general. • Las escaleras o desniveles estarán señalizados correctamente
Forma de control y seguimiento	• El diseño de las vialidades internas del proyecto cumple con lo establecido en la normativa asociada.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• A ocurrir un accidente de las características de la descripción, se debe evaluar la envergadura del accidente y en base a la gravedad determinar si es necesario llamar ambulancia o emergencias. • En caso de que ocurra una caída con consecuencia de muerte se debe



Tabla 7.1.16. Situación de riesgo o contingencia 16 “Accidentes (caídas, tropiezos)”

	llamar de inmediato a carabineros y ambulancias, para denunciar el hecho
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	No aplica
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto F. de la DIA, Anexo 5 de la Adenda y Anexo 2 de Adenda complementaria.

7.1.17 Riesgo o contingencia 17**Tabla 7.1.17. Situación de riesgo o contingencia 17 “Robos, asaltos, peleas y/o vandalismo”**

Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Estas situaciones son imprevistas y pueden generarse en cualquier momento y en cualquier lugar dentro de las dependencias del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Existirán guardias y rondines en el interior del proyecto, que velarán por la seguridad de los habitantes y transeúntes dentro de las áreas del proyecto - Dentro de las áreas del proyecto existirán cámaras de vigilancia que serán monitoreadas constantemente
Forma de control y seguimiento	- Se capacitará a los guardias y rondines y éstos mantendrán comunicación directa con el área de cámaras de seguridad del Proyecto - Los guardias y rondines trabajarán 24/7 en sistemas de turnos conforme a lo que indica la normativa laboral al respecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- En caso de suceder alguna de las situaciones descritas, los guardias o rondines, activarán las alarmas y con ello el aviso a carabineros y plan cuadrante. - Sólo si es seguro intervenir en la situación, los guardias y/o rondines actuarán. - En caso de robos, se llamará a carabineros y/o PDI para investigar el hecho y se les entregarán las grabaciones de las cámaras, para que sirvan en la investigación del hecho.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	No aplica
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto F. de la DIA, Anexo 5 de la Adenda y Anexo 2 de Adenda complementaria.

7.1.18 Riesgo o contingencia 18**Tabla 7.1.18. Situación de riesgo o contingencia 18 “Accidentes de tránsito en vías internas o estacionamientos”**

Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
-----------------------------------	------------



Tabla 7.1.18. Situación de riesgo o contingencia 18 “Accidentes de tránsito en vías internas o estacionamientos”

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Los accidentes de tránsito se pueden producir por fallas mecánicas de los automóviles, por falla o imprudencia humana.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- En las vías internas y estacionamientos habrá señalizaciones que indiquen reducción de velocidad, ceda el paso, signo pare, etc. de tal manera de evitar accidentes. - Las áreas de tránsito y estacionamiento estarán iluminadas y despejadas
Forma de control y seguimiento	- Se revisarán las señalizaciones de las vías de tránsito internas y estacionamientos. - Se revisará la luminaria de los sectores de tráfico vehicular y estacionamientos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- En caso de accidentes de tránsito, se detendrá el tráfico en el sector y si lo amerita se llamará a carabineros. - Si producto del accidente resultan lesionados, se debe llamar a la ambulancia o emergencia. - Si lo amerita, se llamará a una empresa de grúas para que despeje la vía y esta pueda ser ocupada normalmente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	No aplica
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto F. de la DIA, Anexo 5 de la Adenda y Anexo 2 de Adenda complementaria.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Componente/Materia: Emisiones Atmosféricas

Tabla 8.1.1 D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Demolición, perforación, Escarpe, Excavaciones, Carga y descarga de camiones, Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, y Combustión de maquinaria y vehículos.
Forma de cumplimiento	Durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso: - Se cubrirán las pilas de tierra con lona. - Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. - Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones, 1 m. por encima de las barreras acústicas. - Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. - Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con



Tabla 8.1.1 D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”	
	sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. • Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. • El titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico o de camiones en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.

Tabla 8.1.2 D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Construcción</u>: Demolición, perforación, Escarpe, Excavaciones, Carga y descarga de camiones, Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, y Combustión de maquinaria y vehículos. <u>Operación</u>: Combustión de calderas, circulación y combustión de vehículos.
Forma de cumplimiento	Los valores estimados de emisiones atmosféricas de MP10, MP2,5 y gases, del proyecto no superan el límite permitido por el PPDA, establecido en el D.S. N°31/2016 en MP10, por lo cual no requiere compensar sus emisiones. <u>Construcción</u>: Durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso: • Se cubrirán las pilas de tierra con lona. • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones, 1 m. por encima de las barreras acústicas. • Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.



Tabla 8.1.2 D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).	
	- Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. - El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. - Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. - Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. - El titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas. <u>Operación</u> En la fase de operación no se considera medidas de control. La SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio Ord. N°1237 de fecha 14 de diciembre de 2021, se pronuncia conforme sobre esta materia.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico o de camiones en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.

Tabla 8.1.3 D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Nivelación de terrenos, escarpe y obra gruesa.
Forma de cumplimiento	Los camiones serán cubiertos mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, con el objetivo de evitar derrame, caída o dispersión de los materiales en el aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de documentación que acredite la exigencia por parte del titular a empresa contratista de circular con la carga cubierta y/o inspección visual de los camiones que ingresan y/o se retiran de la planta con la carga cubierta.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de documentación que acredite la exigencia a los contratistas de circular con carga cubierta.

Tabla 8.1.4 D.S. N° 138/ 2005, del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.



Normas asociadas	D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupos electrógeno.
Forma de cumplimiento	El titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para el grupo generador de emergencia, considerado para la etapa de operación del Proyecto. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Registro en administración del condominio de declaración de emisiones.

Tabla 8.1.5 D.S. N° 55/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento	Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados pesados ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Vehículos pesados en condiciones técnicas y de emisiones conforme a la norma.
Forma de control y seguimiento	Control por parte del inspector de obra, que verificará y registrará que todos los transportistas señalados que concurran al Proyecto tengan sus revisiones técnicas al día. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.

8.2. Componente/Materia: Ruido

Tabla 8.2.1 D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Construcción</u> : Excavaciones, obra gruesa, terminaciones. <u>Operación</u> : Grupo electrógeno y flujo vehicular
Forma de cumplimiento	En el estudio acústico y vibraciones Anexo 4.3 de la DIA, señala que en la fase de construcción se adoptarán medidas de mitigación a fin de no superar los límites de ruido normados. Dichas medidas se detallan a continuación: <u>Construcción</u> Barreras acústicas : El Proyecto contempla implementar un cierre perimetral de 2,4 [m] y 4,8 [m] altura, según sea necesario. Este Cierre Perimetral tendrá características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m ²] (ejemplo: paneles de



Tabla 8.2.1 D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.

	madera OSB de 15 [mm] de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. Cabe destacar que la barrera acústica orientada hacia R1, se implementará sólo en caso de que existan receptores efectivos, es decir, en caso que dicho proyecto se encuentre construido y habitado. Para el caso de las obras de vialidad, se implementarán medidas modulares móviles en el tramo diagonal de la nueva calle, donde el frente de trabajo se encuentra más cercano a los receptores representados por R9. Medidas de gestión: Adicionalmente, se implementarán algunas medidas de gestión durante la ejecución del Proyecto, a cargo de personal capacitado para supervisar el cumplimiento de ellas, las cuales no son evaluables cuantitativamente y no determinan el cumplimiento normativo, por lo que son medidas voluntarias con el objeto de disminuir las actividades sonoras que se pueden evitar. Éstas se indican a continuación: • Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. • Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de 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 máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. • Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenciones al día. • Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores. <u>Operación</u> En esta fase no se consideran medidas de control. La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N°4168 de fecha 14 de diciembre de 2021, se pronuncia conforme respecto a estas materias.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Chequeo de mantención de maquinaria. • Registro fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas. • Registro de capacitaciones a los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.

8.3. Componente/Materia: Residuos

Tabla 8.3.1 DFL N°725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.



Tabla 8.3.1 DFL N°725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.	
Normas asociadas	D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud, Reglamento de las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Instalación de faenas, lavado de ruedas de camiones, sector de acopio de residuos no peligrosos. Operación: Edificios, salas de basura.
Forma de cumplimiento	<u>En la construcción:</u> Los residuos que se generen serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Los residuos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria. <u>En la operación:</u> Las salas de basura se encontrarán debidamente autorizadas por la autoridad sanitaria. Los residuos serán retirados por el servicio municipal de recolección de basura.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>En la construcción:</u> Autorización emitida por la autoridad sanitaria. <u>En la operación:</u> Autorización emitida por la autoridad sanitaria, respecto a las salas de basura que incorpora el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	<u>En la construcción:</u> Autorización emitida por la autoridad sanitaria. <u>En la operación:</u> Autorización emitida por la autoridad sanitaria, respecto a las salas de basura que incorpora el Proyecto.

Tabla 8.3.2 D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de acopio temporal de RESPEL, generación de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente rotulados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos. Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada.
Forma de control y seguimiento	Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos. Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por personas autorizadas. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización. El cumplimiento del registro podrá ser fiscalizado por la SEREMI de Salud.

Tabla 8.3.3 D.S. N°1/2013 Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones, escarpe, terminaciones y grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	El titular según corresponda, declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de información correspondiente.
Forma de control y seguimiento	Registro del comprobante de ingreso de información correspondiente.

8.4. Componente/Materia: Sustancias Peligrosas

Tabla 8.4.1 D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Materiales de construcción.
Forma de cumplimiento	El Titular contará con una bodega de almacenamiento para sustancias peligrosas. Registro en obra de inspección interna constante del sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones internas al sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.

Tabla 8.4.2 Decreto Supremo N°298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de Sustancias Peligrosas.
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto se ajuste a lo indicado en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas que los camiones cumplan con el equipamiento indicado en este decreto.
Forma de control y seguimiento	Registró en obra que evidencien el cumplimiento de este decreto, mediante fotografías o copia de órdenes de compra.



Tabla 8.4.3 Decreto Supremo N°160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Economía, Fomento y Reconstrucción. “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento y abastecimiento de combustible.
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto se ajuste a lo indicado en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	El titular dará cumplimiento a lo estipulado en el reglamento.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra en caso de que aplique

8.5. Componente/Materia: Vialidad Adyacente

Tabla 8.5.1 D.S. N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas. “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Normas asociadas	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica” D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de transporte de camiones.
Forma de cumplimiento	Los camiones involucrados en las actividades de transporte para la etapa de construcción del Proyecto cumplirán con los pesos máximos por eje, lo que se exigirá en los contratos con los transportistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos.
Forma de control y seguimiento	Registros en obra que evidencien el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.

Tabla 8.5.2 D.S. N° 18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías 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	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento	El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa.



Tabla 8.5.2 D.S. N° 18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”	
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencien que el titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de contrato de prestación de servicios donde se acredite el cumplimiento de este decreto.

Tabla 8.5.3 D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL. N° 206, de 1960.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento	El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa. Velará porque los caminos de acceso a las obras sean conservados, reparando cuando por efecto de las obras del proyecto, éstos sean dañados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencien que el titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios. Registro en obra del estado actual de los caminos de acceso y de su reparación cuando corresponda.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de contrato de prestación de servicios donde se acredite el cumplimiento de este decreto. Registro en obra de las calles reparadas si aplica. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.

8.6. Componente/Materia: Patrimonio cultural

Tabla 8.6.1 Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico/paleontológico
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones.
Forma de cumplimiento	Desarrollo de línea base de arqueología y patrimonio. Si durante la ejecución de cualquiera de las etapas del Proyecto, se produce algún hallazgo de ruinas o cualquier tipo de restos arqueológicos se paralizarán inmediatamente las obras y se dará aviso a Carabineros y al Consejo de Monumentos Nacionales. En caso de hallazgo paleontológico no previsto, se deberá tener en cuenta lo



Tabla 8.6.1 Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales.	
	indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera: • Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. • Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. • Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. • Notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990. • Este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso de que corresponda).
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso de 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 Ambiental Sectorial 140, permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción:</u> Acopio de residuos industriales no peligrosos, residuos domiciliarios. <u>Operación:</u> En el acopio de residuos sólidos domiciliarios durante la operación.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Construcción:</u> <u>El Patio de Acopio Temporal de Residuos:</u> El Patio Temporal de Residuos corresponde a una instalación destinada para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados durante la faena, con la finalidad de ser enviados de manera posterior a los destinos autorizados, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente. Dicho sector contará con un lugar para el almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos y otro para residuos sólidos domésticos, estando estos debidamente separados por sectores dentro del mismo patio de acopio. En cuanto a la ubicación del sitio de almacenamiento temporal, este se encontrará situado en un terreno contiguo a la zona de faena, destinado especialmente para el acopio transitorio de residuos generados durante esta fase. <u>Manejo de residuos:</u> - Residuos sólidos domiciliarios: Se dispondrán en contenedores con ruedas de tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, siendo distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. Estos serán almacenados por un período máximo de tres días, siendo retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. En cuanto a su disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado. - Residuo de excedentes de tierra: Serán retirados diariamente a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. Si se requiere el acopio de material por más de un día, se humectará en caso de ser necesario. El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión de material al aire. - Generación de escombros: Los escombros serán almacenados temporalmente en contenedores debidamente identificados. El retiro se efectuará por empresas autorizadas por las entidades competentes, para ser trasladado a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana para la disposición de residuos de la construcción y escombros, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento



Tabla 9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 140, 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.

	Más antecedentes en los contenidos técnicos del PAS 140 en capítulo C.2.1 de la DIA. <u>Operación:</u> <u>Salas de basura:</u> El Proyecto consta de 63 salas de basura, además de sus shaft de ductos de basura. <u>Manejo de Residuos:</u> El primer piso será utilizado para la circulación de contenedores de basura y desplazamiento de éstos entre salas de basura; desde ahí, se procederá a trasladar los contenedores hasta el área de pre-carguío. Esta última se ubicará a un costado de los accesos peatonales, y servirá como estacionamiento provisorio de contenedores de basura, a la espera del servicio recolector municipal. El volumen total de almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios, considerando todos los usos del Proyecto, equivalen a 53.184 litros/3 días. Dichos residuos se dispondrán en contenedores de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior con bolsas de plástico resistentes Más antecedentes en los contenidos técnicos del PAS 140 en respuesta al punto C.2.1 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 4168, de fecha 14 de diciembre de 2021, señala que el titular del proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142, 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	Todas las partes, obras y acciones de la Fase de Construcción.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Aspectos generales:</u> Se habilitará una bodega que será construida dando cumplimiento al D.S. 148/2003. Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos y al D.S. 594/99. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, ambos del Ministerio de Salud. El sitio donde se almacenen residuos peligrosos cumplirá con las siguientes condiciones: • Dimensiones: Las dimensiones de la bodega serán de: 3 m. de ancho, 3 m. de largo y 2 m. de alto. • Piso: Tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. • Cierre: Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,8 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Dicho cierre estará compuesto por una estructura de acero galvanizado con una resistencia al fuego F-15. (A.2.3.15.104 del listado Oficial



Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142, Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.

	de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción). • Techo: Tendrá un techo de zinc de 0,35 mm de espesor ondulado, que brinda protección ante condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, cuya resistencia al fuego corresponderá a F-30 (A.2.3.15.104 del listado Oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción) • Capacidad de retención: Estará conformada por un borde canal conductor de 10 cm *15 cm, cuya capacidad de retención de escurrimiento o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Cabe precisar, que la bodega además contará con elementos tales como arena o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) y, pala y escoba para recuperar los materiales contaminados, los que serán dispuestos en un contenedor destinado exclusivamente para la disposición de este tipo de residuos, el cual se encontrará en la bodega de residuos peligrosos. La bodega contará con un kit adicional de respuestas para derrames de químicos peligros, el cual se detalla en Anexo N°5. Plan de Contingencias y Emergencias de la DIA. • Señalización: Dispondrá de letreros que indiquen el tipo de bodega (ej.: “Bodega de Residuos Peligrosos”) y rombos de peligrosidad de acuerdo a lo indicado en la Norma Chilena Nch 2.190 of 2003. Además se dispone de las Hojas de Seguridad (HDS) de los residuos almacenados en la bodega. • Deberá tener acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el personal de la instalación. • La iluminación y ventilación será de tipo natural. • La bodega contará con al menos un extintor de polvo químico ABC – BC de 10 kilos, ubicado en un sitio de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo y estarán en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocará a una altura máxima de 1,30 m., medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estará debidamente señalizado. Mayores antecedentes en los contenidos técnicos del PAS 142 del punto C.2.2 de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 4168, de fecha 14 de diciembre de 2021, señala que el titular del proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

9.1.3 Permiso Ambiental Sectorial 156

Tabla 9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 156, Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
---	---------------



Tabla 9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 156, Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.

Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones de la Fase de Construcción.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Aspectos generales:</u> La obra corresponde al cambio de trazado de un canal particular que conduce caudales de riego. El canal de riego existente corresponde a un canal en tierra, que ingresa en el sector nororiente del terreno, y conduce los derechos de riego en dirección poniente. Se encuentra en el frente predial del Proyecto, en el límite con Avenida Los Presidentes, en la comuna de Peñalolén, provincia de Santiago. El canal únicamente conduce agua en tiempos de riego de la viña, no funcionando los meses de invierno. El canal de riego privado que conecta con el canal San Carlos al oriente y el Colector de la rotonda Quilín Grecia al poniente, y conduce los derechos de Agua adquiridos por los propietarios, los que ya han dado su autorización para su cambio de trazado, Anexo N°2. Estudios de la Adenda. <u>Modificación:</u> El nuevo canal de riego se ejecutará con una retro equipada con una pala de 60cm y será a cielo abierto sin canalización. El trabajo se realizará durante el invierno, cuando no hay circulación de agua por el canal debido a la ausencia de riego para la viña en dicha época. La fecha de inicio de obras está estimada que comience una vez obtenida la RCA, con la ejecución del nuevo trazado, y finalice el mismo mes, teniendo una duración aproximada de dos semanas. La conexión del nuevo canal con el tramo anterior existente se realizará después de la época de verano, una vez ya no haya circulación de agua y la época de riego haya finalizado. El cambio de trazado se realizará en paralelo a la ejecución de las obras de la primera subfase del Proyecto. La construcción del nuevo trazado puede realizarse simultáneamente con el funcionamiento del canal, en consecuencia, la construcción no afectará al canal y por ende no existirá influencia ni se afectará la calidad actual del agua, aguas abajo de las obras. Sin embargo, se tomarán las medidas de prevención para minimizar los mecanismos por los que se pueda afectar la calidad del agua consisten en evitar derrames en los cursos de agua o en los suelos cercanos a estos de residuos, en especial del tipo peligrosos. Las medidas, condiciones y antecedentes que comprueban que las obras no producirán contaminación de las aguas, corresponden básicamente a las siguientes: • Todas las obras deberán ser construidas desde el sector aguas abajo, hacia aguas arriba. Procurando no contaminar los canales existentes. • No se realizarán mantenciones de maquinarias o equipos al interior de la obra. • Se capacitará a los trabajadores mediante una charla de inducción respecto a mantener limpio los lugares de obras en los canales, no botar restos de materiales como despuntes de madera, bolsas plásticas, restos de hormigón, poniendo especial atención en el manejo adecuado de los residuos peligrosos que se manejen en obra tales como solventes, pinturas, aceites, combustibles, entre otros. • Toda la sección a intervenir debe encontrarse liberada de basura,



Tabla 9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 156, Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.

	escombros y materiales propios de la construcción. Monitoreos: el Titular se compromete a ejecutar un monitoreo aguas arriba y abajo de cada conexión, antes y después del empalme, a fin de establecer una condición basal con la cual comparará los resultados del monitoreo de seguimiento. a) Para el monitoreo se considerarán todos los parámetros establecidos en la NCh 1.333 Of 78 de Calidad de agua para riego b) Se efectuará un monitoreo inicial, previo a la construcción de la obra en el cauce, a fin de establecer la condición basal. c) Se registrarán en fotografías con fecha, la no presencia de agua en el cauce en el mes respectivo (si así ocurre), como medio de verificación de la no aplicación de monitoreo. d) Se realizará un catastro visual de las obras para asegurar el funcionamiento adecuado de sus operaciones y frente a la ocurrencia de alguna contingencia en la construcción de las obras en el cauce. Dicho catastro debe formar parte del informe a ser enviado a la SMA. e) Se elaborará un único informe mensual, el cual será enviado a la SMA y se elaborará en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la SMA, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel). Por otra parte, el Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N° 894, de 24 de junio de 2019, de la SMA, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la SMA. Mayores antecedentes en los contenidos técnicos del PAS 156, Anexo 2 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La Dirección General de Aguas RM, mediante Ord. N° 1641, de fecha 14 de diciembre de 2021, señala que el titular del proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS, precisando: “(...) que el Titular deberá presentar ante DGA RMS, todos aquellos antecedentes que solicite el Servicio de manera sectorial, en caso de que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable.”

10 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromiso ambiental voluntario

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155134714>

10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Comunicación.

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Comunicación.	
Impacto asociado	Emisiones acústicas. Emisiones atmosféricas. Congestión vehicular.
Fase en que aplica	Fase de construcción.
Objetivo	Objetivo: Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto respecto a las medidas de control que este incorpora, además de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas. Descripción: Se mantendrá una pizarra informativa en la cual se incluye el contacto (correo electrónico), del encargado asignado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas en un plazo máximo de 5 días hábiles. El cartel al ingreso de la obra contendrá la siguiente información: <i>“Estimado Vecino:</i> <i>Para la construcción de este proyecto se ha implementado un Sistema de Gestión Ambiental que contempla una serie de medidas dirigidas a minimizar las molestias que la obra pueda generar a la comunidad.</i> <i>Para contactarnos se ha dispuesto el siguiente Número Telefónico: XXXXXXXX y correo electrónico XXX@XXX.XX (perteneciente a Encargado Ambiental de la obra) con el propósito que usted pueda manifestar sus dudas e inquietudes al respecto. Le saluda atentamente. ·</i> <i>Debido a la contingencia sanitaria, se propone disponer en obra de folletos informativos para el retiro por parte de los vecinos, si así lo solicitan. Estos folletos incluirán información respecto de la generación de ruidos molestos, en la cual se señalen fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas”</i> Justificación: Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Obra. Forma: Por medio de cartel informativo al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del Proyecto, con información semanal de las actividades. Oportunidad: Al inicio de la fase de construcción.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico de cartel informativo. Registro fotográfico o papel de quejas de las comunidades aledañas. Registro fotográfico o papel de respuestas a consultas emitidas.
Forma de control y seguimiento	Remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información para acreditar cumplimiento.

10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Monitoreo Arqueológico y Charlas a Trabajadores componente Arqueológico.

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Monitoreo Arqueológico y Charlas a Trabajadores componente Arqueológico.	
Impacto asociado	Arqueología y Patrimonio.
Fase en que aplica	Fase de construcción.
Objetivo	Objetivo: Realizar Monitoreo Arqueológico y Charlas de la componente arqueológica a los trabajadores de la obra previo a excavación, con motivo de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288. Descripción: El/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología- realizará un



Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Monitoreo Arqueológico y Charlas a Trabajadores componente Arqueológico.

	monitoreo por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto, hasta que se detecte la capa estéril del suelo (aproximadamente 2 metros de profundidad). Además, se realizará una charla a los trabajadores del Proyecto, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de excavación y durante el proceso de excavación. <u>Justificación:</u> Evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288. Dar aviso oportuno al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Obra. <u>Forma:</u> Monitoreo durante las actividades de movimientos de tierra, y excavaciones hasta los 2 m. de profundidad y Charlas a Trabajadores. <u>Oportunidad:</u> 1 Charla al inicio de Excavación.
Indicador de cumplimiento.	Informe a la SMA y al Consejo de Monumentos con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas. El informe se emitirá de manera mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que incluirá los siguientes antecedentes: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservación implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. - Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la



Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Monitoreo Arqueológico y Charlas a Trabajadores componente Arqueológico.

	información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.
Forma de control y seguimiento	Remitir un informe a la SMA y al Consejo de Monumentos con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas.

10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3: Uso vehículos Euro V

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Uso vehículos Euro V

Impacto asociado	Contaminación vehicular.
Fase en que aplica	Fase de construcción.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Garantizar que todos los vehículos a utilizar durante la construcción cuenten con tecnología EURO V. <u>Descripción:</u> El titular se compromete a exigir que todos los vehículos que se ocupen durante la construcción del proyecto sean calificados como EURO V. <u>Justificación:</u> Reducir las emisiones de contaminantes usando vehículos más eficiente.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Obra. <u>Forma:</u> Exigencia en contratos de compra o arriendo. <u>Oportunidad:</u> mes del hito de inicio (hito de inicio: arriendo o compra de cada maquinaria)
Indicador de cumplimiento.	- Los contratos de arriendo o facturas de compra de los camiones, en los que se especifique que cumplen al menos el estándar Euro V. - Las fichas técnicas de los camiones y las maquinarias especificadas en los contratos de arriendo o facturas de compra
Forma de control y seguimiento	Remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente y a Secretaría Regional del Medio Ambiente Región Metropolitana la información para acreditar cumplimiento.

10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4: Reunión con bomberos

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Reunión con bomberos.

Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Fase de operación.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> evaluar medidas de diseño que surjan como perspectivas de riesgos de incendio.



Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Reunión con bomberos.

	<u>Descripción:</u> el Titular tendrá una reunión con bomberos previo a la recepción definitiva del Proyecto. Para evaluar medidas de diseño para reducir el riesgo de incendio. <u>Justificación:</u> Reducir el riesgo de incendio y aumentar la seguridad para los residentes.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> A definir por bomberos. <u>Forma:</u> Reunión con bomberos, con fecha y lugar a acordar. <u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción final
Indicador de cumplimiento.	- Acta de reunión - Informe de bomberos - Recepción final.
Forma de control y seguimiento	Remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información para acreditar cumplimiento.

10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5: Puntos de carga para vehículos eléctricos.

Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Puntos de carga para vehículos eléctricos.

Impacto asociado	Aire
Fase en que aplica	Fase de operación.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Incentivar el uso de energías limpias. <u>Descripción:</u> Instalar la factibilidad para la futura conexión para vehículos Eléctricos. <u>Justificación:</u> Con motivo de aporta con el Lineamiento Regional de Incentivo de uso de energías limpias, con lo cual se fomentará la electromovilidad y la reducción de emisiones.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La factibilidad para los 6 puntos de carga para vehículos eléctricos estarán ubicados en estacionamientos de visitas. <u>Forma:</u> Se incluirán los puntos en proyecto eléctrico del Proyecto. <u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción final del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	- Proyecto eléctrico mostrando puntos con factibilidad. - Registro fotográfico
Forma de control y seguimiento	Remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información para acreditar cumplimiento.

10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6: Implementación medidas para evitar quirópteros.

Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Implementación medidas para evitar quirópteros

Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Fase de operación
Objetivo	<u>Objetivo:</u> evitar la colonización de quirópteros debajo de las techumbres de las viviendas. <u>Descripción:</u> El titular se compromete a la instalación de soluciones, como malla tipo Raschel o sellos en los potenciales puntos de acceso de los quirópteros a las techumbres. <u>Justificación:</u> Responder a los requerimientos de la municipalidad.
Lugar, forma y oportunidad de Implementación	<u>Lugar:</u> Techumbres de las viviendas. <u>Forma:</u> Instalación de mallas o sellos (solución final por definir). <u>Oportunidad:</u> durante la fase de construcción, previo a la recepción final.



Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Implementación medidas para evitar quirópteros

Indicador de cumplimiento.	- Registro fotográfico - Recepción final
Forma de control y seguimiento	Remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información para acreditar cumplimiento.

10.1.7 Compromiso ambiental voluntario 7: Implementación terminaciones para futura instalación paneles solares

Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Implementación terminaciones para futura instalación paneles solares.

Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Fase de operación
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Facilitar la instalación de paneles solares para promover el uso de energías renovables. <u>Descripción:</u> El titular se compromete a dejar implementado en los techos de las viviendas las terminaciones necesarias, para que, si el propietario requiere en el futuro la instalación de paneles solares, pueda hacerlo. Además, se regulará en el reglamento de copropiedad su disposición en la techumbre, de manera que exista una reglamentación para que si se ejecute se haga en orden y con espacio para todos. <u>Justificación:</u> Responder a los requerimientos futuros de los propietarios.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Techumbres de las viviendas. <u>Forma:</u> Instalación de terminaciones para facilitar una futura instalación de paneles solares. <u>Oportunidad:</u> durante la fase de construcción, previo a la recepción final.
Indicador de cumplimiento.	- Registro fotográfico - Recepción final
Forma de control y seguimiento	Remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información para acreditar cumplimiento.

10.1.8 Compromiso ambiental voluntario 8: Iluminación eficiente

Tabla 10.1.8. Compromiso ambiental voluntario 8: Iluminación eficiente.

Impacto asociado	Emisiones atmosféricas.
Fase en que aplica	Fase de operación
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Incentivar el uso de energías limpias. <u>Descripción:</u> Se instalarán focos LED en el Parque Los Presidentes y luminaria con paneles fotovoltaicos en las áreas verdes privadas del interior del Proyecto. <u>Justificación:</u> Con motivo de aporta con el Lineamiento Regional de Incentivo de uso de energías limpias, con lo cual se fomentará la reducción de emisiones.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Parque Los Presidentes, área verde pública que se ejecutará como parte del desarrollo del proyecto y las áreas verdes privadas, ubicadas al interior de los condominios. <u>Forma:</u> La luminaria LED se instalará el Parque Los Presidentes y la luminaria con paneles fotovoltaicos al interior del Proyecto. <u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción final del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	- Registro fotográfico de la luminaria. - Comprobantes de la recepción final del proyecto.



Forma de control y seguimiento	Remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información para acreditar cumplimiento.
--------------------------------	--

10.1.9 Compromiso ambiental voluntario 9: El plan de diseño con participación de la comunidad

Tabla 10.1.9. Compromiso ambiental voluntario 9: El plan de diseño con participación de la comunidad.

Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Fase de construcción
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Involucrar a la comunidad en el diseño del parque. <u>Descripción:</u> El plan de diseño con participación de la comunidad, el cual se encuentra en desarrollo y considera: 1. Definición de actores representativos de las comunidades del entorno (en adelante ARCE) e invitación a participar del proceso. 2. Exposición a “ARCE” del proyecto (viviendas) y marco normativo en el cual se debe diseñar el Parque. 3. Exposición a “ARCE” de experiencias de Parques y Áreas verdes, que se han ejecutado en la comuna. 4. Marcha exploratoria con “ARCE” por el área afecta a Parque; a fin de conocer directamente el lugar, recoger los usos y costumbres de la comunidad, levantar información que permita tener una orientación respecto de: necesidades, expectativas y aprensiones de la comunidad. 5. Presentación de la etapa de Diseño Conceptual del Parque, en el cual se llevan a diseño todos los aspectos técnico-sociales recogidos durante las etapas tempranas de la participación con “ARCE”, los equipos técnicos de la Municipalidad (Tránsito, Aseo y Ornato, SECPLAC, etc); este diseño se entenderá como una primera respuesta -en clave de propuesta- considerando: generalidades de diseño, carácter, estrategias de intervención y alcances programáticos que podría tener el parque. 6. Posteriormente a la presentación del Diseño Conceptual, se hará una exposición sobre temas de manejo de especies y mantención del parque en los terrenos del parque. Oportunidad en la cual se repasarán los alcances de la propuesta. 7. Durante la etapa de desarrollo de anteproyecto, se harán los ajustes a los comentarios que se hayan hecho en las etapas anteriores, además de sumar los comentarios y restricciones de los proyectos de especialidades que se deberán contratar en esta etapa: iluminación, señalética, topografías y mecánica de suelos, obras civiles, pavimentos y aguas lluvias, sanitario y alcantarillado, manejo de especies vegetales existentes, accesibilidad universal y seguridad, definición de programas afines con la comunidad, análisis vial, entre otros. Esta etapa se cerrará con la presentación del anteproyecto. 8. Posteriormente a la presentación del Diseño Anteproyecto, se hará una exposición en la que se explicará en terreno el alcance del diseño para visibilizar en conjunto a ARCE los alcances del diseño del parque. 9. Finalmente, se contempla una presentación Proyecto Final del diseño del parque con la comunidad. 10. Acto de Inauguración de la obra.



	<u>Justificación:</u> que durante el periodo de aprobación y de construcción del proyecto se mantenga un proceso de participación con la comunidad de Lo Hermida y ARCE; por medio del apoyo de la Municipal.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Parque Los Presidentes, área verde pública que se ejecutará como parte del desarrollo del proyecto. <u>Forma:</u> Con la implementación del plan de diseño de participación de la comunidad. <u>Oportunidad:</u> Durante el diseño del parque.
Indicador de cumplimiento.	Plan de diseño con participación de la comunidad ejecutado.
Forma de control y seguimiento	- Registro fotográfico de actividades participativas. - Actas con información de temas abordados.

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	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo	Cumplir con lo indicado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
Condición	La Dirección Superintendencia de Electricidad y Combustibles de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°9753, de fecha 09 de julio de 2021, establece: “(…) 1. El abastecimiento de combustible que realizará la estación de servicios más cercana, o aquella con la cual se realice un convenio de suministro, de hacer la recarga de combustible directamente a las maquinarias, mencionadas en el numeral A.6.4.4. Abastecimiento de Combustible y A.6.4.8. Resumen descripción de suministros o insumos básicos, de la sección A.6. Descripción de la Fase de Construcción, del Capítulo A. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, debe cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, modificado por los Decreto Supremo N° 101/2013 y N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía. De realizarse dicha recarga de combustibles a las referidas maquinarias, mediante camiones de reparto (aljibe), éstos deben contar con la Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos ante esta Superintendencia y su operación de suministro debe cumplir con los requerimientos establecidos en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. En caso de que el transporte, almacenamiento y la referida recarga de combustibles se realice mediante el uso de bidones o similares, éstos deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de



Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1	
	<i>Combustibles”.</i> 2. Los calefontes para el uso por parte de los trabajadores en la Etapa de Construcción y 1.024 calefontes a gas natural de 12 litros, de tiro forzado, que serán alimentados mediante conexión a red de cada vivienda del Proyecto, mencionados en el numeral 5.1.13. Emisión por combustión de calderas y numeral 6.1. Emisión por combustión de calderas, respectivamente, del ESTUDIO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS, de la DIA en comento, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el referido precedentemente Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. 3. Las instalaciones de gas para el abastecimiento de los calefontes referidos en el numeral 2. precedente, debe cumplir con el Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el “Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y la R.E. 1250/2009, de SEC, “Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores”, instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establece el Decreto Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas”, al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia” y el Trámite de Combustibles TC5 “Declaración de Instalaciones de Centrales Térmicas” y/o TC6 “Declaración de Instalaciones Interiores de Gas”, según corresponda. 4. El Grupo electrógeno de emergencia mencionado en el numeral .7.4.2 Electricidad, de la sección A.7.4. Descripción de suministros o insumos básicos, del Capítulo 3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, del Capítulo A. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, tiene una potencia nominal de hasta 500 kW, de la DIA en comento, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Toda la reglamentación citada precedentemente se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC (www.sec.cl). (...).

10.2.2 Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir con lo indicado por la Dirección General de Aguas de la Región



Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2	
	Metropolitana
Condición	La Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°1641, de fecha 14 de diciembre de 2021, establece: “(…) 3. <i>Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.</i> 4. <i>Que, en la Respuesta 1.8 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de un afloramiento de aguas (napas colgadas u otras) en Fase de Construcción, medida que resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. La medida debe estar contenida en el Plan de Contingencias y Emergencias y corresponde a la siguiente:</i> <i>“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</i> <i>i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</i> <i>ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</i> <i>iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</i> <i>iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</i> <i>v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.</i> <i>vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.”</i> 5. <i>Que, en la Respuesta 1.9 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente</i>



Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2

	<i>medida en caso de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos del área de proyecto, medida que resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. La medida debe estar contenida en el Plan de Contingencias y Emergencias y corresponde a la siguiente:</i> <i>“En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación:</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> <i>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</i> <i>iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</i> <i>iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes).”</i> 6. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental <i>a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.</i> <i>b) Que se debe tener presente que en la DIA el Titular declaró que el agua es suministrada por la empresa Aguas Andinas S.A.</i> <i>(...)”</i>
--	---

10.2.3 Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3. Condición o exigencia 3

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por la SEREMI MOP R.M.
Condición	La SEREMI MOP de la R.M., mediante Oficio N°310/2021 (Sea-Seia-Adenda), de fecha 14 de diciembre de 2021, establece que: <i>“(…) La respuesta del titular a la repuesta numeral 6.3 (capítulo VI. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto) dice “Se aclara que, el Titular presentará y tramitará un Estudio Vial denominado Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV), el cual</i>



Tabla 10.2.3. Condición o exigencia 3	
	<i>será presentado sectorialmente ante la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana”, como condición se indica que en caso que el Titular, como consecuencia del proyecto o de las medidas de control y/o de mitigación a implementar requiera conectarse a Vialidad de tuición de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Caletera de Av. Américo Vespucio Sur); deberá presentar a la División de Infraestructura Vial Urbana (ubicada en Bandera 76 piso 7), con copia a la Dirección Regional mencionada, los proyectos de ingeniería de detalle de todas las intervenciones que se desarrollarán en Av. Américo Vespucio, de manera de realizar la revisión, análisis y autorización correspondiente.</i> <i>Por otra parte, previo al inicio y durante el período de ejecución de la obra, es requisito indispensable para el Titular, que se genere una estrecha coordinación con la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, para efectos de evaluar posibles intervenciones en la vialidad de tuición de dicho Servicio, y que pudiesen estar bajo contratos de conservación vial licitados por el mismo. Tal coordinación tendría que extenderse a la Dirección Nacional de Vialidad y a la Dirección General de Concesiones, ambas también del MOP, para atender debidamente las materias que pudieren serles pertinentes.</i> <i>Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resulten destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que puedan verse afectadas por faenas de construcción del proyecto.</i> <i>Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere implicar algún tipo de acción y/o intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.</i> <i>(...)”</i>

10.2.4 Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4. Condición o exigencia 4	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones.
Condición	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la R.M., mediante Oficio N° 3235/2022 SRM-RM, de fecha 07 de febrero de 2022, establece que: “(…) Al respecto este órgano de administración del Estado se manifiesta conforme siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones: 1. El Titular deberá ingresar el proyecto al SEIM del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones para evaluar el IMIV que deberá ser presentado para su evaluación. 2. Con respecto al punto anterior los datos presentados en el IMIV deben ser concordantes con los datos presentados en la DIA. 3. En fase de operación, se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor. 4. En la fase de construcción se debe considerar: a) El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien



Tabla 10.2.4. Condición o exigencia 4

	<i>Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> <i>b) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> <i>c) Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</i> <i>d) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</i> <i>e) Los camiones de transporte utilizados contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> <i>f) Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i> <i>g) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> <i>h) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</i> <i>i) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> <i>j) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.</i> <i>5. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</i> <i>6. 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>7. 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>
--	--

9 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

9.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Parque Los Encinos - Viviendas de Integración Social fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02 de agosto de 2021 y en el Diario de Circulación Nacional o Regional con fecha 02 de agosto de 2021. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo dial 93.7 FM, los días 03, 04, 05, 06 y 07 de agosto de 2021, según consta en el certificado emitido por la misma radio, con fecha 10 de agosto de 2021, ingresado a la oficina de partes virtual del Servicio de



Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 13 de agosto 2021 y publicado en el expediente electrónico del proyecto con fecha 17 de agosto 2021.

Con fecha 16 de agosto 2021 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la presentación de solicitudes 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.

Se recibió 1 solicitud de inicio de proceso de participación ciudadana 10 personas naturales según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

Con fecha de 02 de septiembre de 2021, mediante Resolución Exenta N°20211300119, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago, resolvió rechazar la solicitud de apertura de un proceso de participación ciudadana, debido a que el Proyecto no cumple con los requisitos señalados en los incisos sexto y séptimo del artículo 94 del RSEIA, es decir, no corresponde a las tipologías a.1, b), c), d), e), f), j) y o) del artículo 3° del Reglamento del SEIA, ni tampoco genera cargas ambientales para las comunidades próximas.

10 RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Parque Los Encinos - Viviendas de Integración Social 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 aplicable identificado en la sección 6 de este documento; 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 Región Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

11 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 Ambiental que se modifican con el Proyecto o	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto o actividad” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”



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 5.1, 5.2, 5.3 “Impactos Ambientales del Proyecto” • Tabla 6.1 “Riesgo para la salud de la población”; • Tabla 6.2 “Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables”; • Tabla 6.3 “Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida”; • Tabla 6.4 “Localización y valor ambiental del territorio”; • Tabla 6.5 “Alteración significativa del valor paisajístico o turístico”; • Tabla 6.6 “Alteración del 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 Situación de riesgo y contingencia 1 [Ocurriencia de anegamiento por aguas lluvias]; • Tabla 7.1.2 Situación de riesgo y contingencia 2 [Granizadas excesivas]; • Tabla 7.1.3 Situación de riesgo y contingencia 3 [Contaminación del suelo por derrame de insumos, contenido de baños químicos o combustibles de maquinaria y vehículos]; • Tabla 7.1.4 Situación de riesgo y contingencia 4 [Derrame o percolación por mal almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios]; • Tabla 7.1.5 Situación de riesgo y contingencia 5 [Proliferación de vectores de interés sanitario y generación de malos olores]. • Tabla 7.1.6 Situación de riesgo y contingencia 6 [Incendio]; • Tabla 7.1.7 Situación de riesgo y contingencia 7 [En caso de robo]; • Tabla 7.1.8 Situación de riesgo y contingencia 8 [En caso de accidente]; • Tabla 7.1.9 Situación de riesgo y contingencia 9 [Derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto]. • Tabla 7.1.10 Situación de riesgo y contingencia 10 [Derrames y/o accidentes de tránsito dentro y fuera de la instalación de faena]; • Tabla 7.1.11 Situación de riesgo y contingencia 11 [Cortes de suministro de servicios básicos]. • Tabla 7.1.12 Situación de riesgo y contingencia 12 [Accidente Recursos Hídricos]. • Tabla 7.1.13 Situación de riesgo y contingencia 13 [Afloramiento de napas colgadas]. • Tabla 7.1.14 Situación de riesgo y contingencia 14



	[Explosiones]. • Tabla 7.1.15 Situación de riesgo y contingencia 15 [Intoxicaciones por inhalación de gas]. • Tabla 7.1.16 Situación de riesgo y contingencia 16 [Accidentes (caídas, tropiezos)]. • Tabla 7.1.17 Situación de riesgo y contingencia 17 [Robos, asaltos, peleas y/o vandalismo]. • Tabla 7.1.18 Situación de riesgo y contingencia 18 [Accidentes de tránsito en vías internas o estacionamientos].
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.S. N°144/61, MINSAL]; • Tabla 8.1.2 Norma [D.S. N° 31/2016 MMA]; • Tabla 8.1.3 Norma [D.S. N°75/1987 MINTRATEL]; • Tabla 8.1.4 Norma [D.S. N°138/2005 del MINSAL]; • Tabla 8.1.5 Norma [[DFL N° 55/1994 MINTRATEL]; • Tabla 8.2.1 Norma [D.S. N°38/2011 del MMA]; • Tabla 8.3.1 Norma [DFL N° 725/1967 MINSAL]; • Tabla 8.3.2 Norma [D.S. N°148/2003 MINSAL]; • Tabla 8.3.3 Norma [D.S. N°1/2013 del MMA]; • Tabla 8.4.1 Norma [D.S. N°43/2015 MINSAL]; • Tabla 8.4.2 Norma [D.S. N°298/1995 del MINTRATEL]; • Tabla 8.4.3 Norma [D.S. N°160/2008 del MINTRATEL]; • Tabla 8.5.1 Norma [D.S. N°158/1980 del MOP]; • Tabla 8.5.2 Norma [D.S. N°18/2001 MINTRATEL]; • Tabla 8.5.3 Norma [D.S. N°850/1997 del MOP]; • Tabla 8.6.1 Norma [D.S. N° 17.288 del MINEDUC];
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 1 [Plan de Comunicación]; • Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2 [Monitoreo Arqueológico y Charlas a Trabajadores componente Arqueológico]; • Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3 [Compromiso ambiental voluntario 3: Uso vehículos Euro V]; • Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4 [Reunión con bomberos]; • Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5 [Puntos de carga para vehículos eléctricos]; • Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6 [Implementación medidas para evitar quirópteros.]; • Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario 7 [Implementación terminaciones para futura



	instalación paneles solares]; • Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario 8 [Iluminación eficiente.]; • Tabla 10.1.9 Compromiso ambiental voluntario 9 [Plan de diseño con participación de la comunidad.]; • Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1; • Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2; • Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3; • Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4;
--	--

JCAA/CLV

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

