

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“RODRIGO DE ARAYA – TIL TIL”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria Zañartu S.A.
Domicilio	Av. Presidente Riesco 5335, Piso 19, Las Condes, Región Metropolitana.
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Cristian Ormeño Alcántara - Marcia Leyton San Martín.
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Av. Presidente Riesco 5335, Piso 19, Las Condes, Región Metropolitana.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto corresponde a la construcción y posterior operación de un edificio habitacional de 17 pisos, con un total de 271 departamentos. Este Proyecto corresponde a la segunda etapa de un Proyecto inmobiliario, donde la primera etapa correspondió al Edificio Neus, de 275 viviendas.
Descripción general del Proyecto	El Proyecto inmobiliario estará compuesto por un edificio habitacional de 17 pisos más el piso de sala de máquinas, con un total de 271 departamentos, 2 subterráneos, 320 bicicleteros y 210 estacionamientos vehiculares, en una superficie de 3.774,90 m ² . Además, en el primer piso se contará con áreas verdes y un área destinada para la piscina (Tablas 69 y 70 de la Adenda). Este Proyecto corresponde a la segunda etapa del Proyecto inmobiliario desarrollado en el terreno colindante, “Edificio Neus” de 275 departamentos y 211 estacionamientos y construidos en una superficie de 3.581,22 m ² y por lo tanto, se presenta como una modificación de Proyecto. El Edificio Neus se encuentra actualmente en obra gruesa, pero no cuenta con calificación ambiental, debido a que no se emplaza en una superficie igual o superior a 7 hectáreas ni consulta la construcción de 300 o más viviendas.
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 artículos 2 letra g) y 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> ” “g.2 (...) Para los Proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las

Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad

	<i>partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un Proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento; (...)”</i> En efecto, el Proyecto corresponde a una modificación que debe ingresar al SEIA ya que la cantidad de viviendas de Rodrigo de Araya – Til Til sumadas a las viviendas del Edificio Neus, se ajustan a un Proyecto listado en el artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, específicamente a lo indicado en la letra h.1.3, superando las 300 viviendas. <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>“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	US\$ 18,76 millones (dieciocho millones setecientos sesenta 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	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la adecuación de la instalación de faenas.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Punto 1.2.6 de la DIA. El Proyecto no se desarrollará en etapas, de acuerdo a lo que establece el art. 14 del D.S. N° 40/2012 MMA. Sin embargo, se ha desarrollado en 2 etapas constructivas, siendo la presente, la 2° de ellas.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si	No	Punto 1.2.5 de la DIA.
	[X]		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Punto 1.2.5 de la DIA.
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Inmobiliaria Zañartu S.A.	14/03/2019
Resolución de Admisibilidad	129/2019	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	20/03/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0462	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	21/03/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0460	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	21/03/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I.M. de Macul e I. Municipalidad de Ñuñoa.	0461	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	21/03/2019
Carta de visación del texto para difusión	0463	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	21/03/2019
Acreditación Aviso Radial	NA	Inmobiliaria Zañartu S.A.	22/04/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0694	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	29/04/2019
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Inmobiliaria Zañartu S.A.	25/06/2019
Resolución de extensión de la suspensión	341/2019	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	26/06/2019
Resolución Exenta	0435	Servicio de Evaluación Ambiental	01/08/2019
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Inmobiliaria Zañartu S.A.	06/08/2019
Resolución de extensión de la suspensión	440/2019	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	07/08/2019
Adenda	NA	Inmobiliaria Zañartu S.A	03/09/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	1571	Servicio Evaluación Ambiental Región	03/09/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	1732	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	02/10/2019

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Resolución Exenta	1036	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	21/10/2019
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Inmobiliaria Zañartu S.A.	12/11/2019
Resolución de extensión de la suspensión	646/2019	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	14/11/2019
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Inmobiliaria Zañartu S.A.	04/12/2019
Resolución de extensión de la suspensión	715/2019	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	05/12/2019
Adenda Complementaria	NA	Inmobiliaria Zañartu S.A.	19/12/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria de la DIA	2201	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	19/12/2019
Resolución de ampliación de plazo	010/2020	Comisión de Evaluación Región Metropolitana	06/01/2020

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

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del Proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales.
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.
Dirección General de Aeronáutica Civil.
Superintendencia de Servicios Sanitarios.
Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.
Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago.
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago.
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM.
Gobierno Regional, Región Metropolitana.
Ilustre Municipalidad de Macul.
Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
344	Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana	01/04/2019
001639	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	05/04/2019
2276	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	08/04/2019
SRM RMS N° 091/2019 (sea - seia - dia)	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana	08/04/2019
504	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	10/04/2019
625	Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.	11/04/2019
A 1203	Ilustre Municipalidad de Macul.	11/04/2019
305	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.	12/04/2019
001747	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	12/04/2019
ORD.AGD N° 3760	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	11/04/2019
167	Superintendencia de Servicios Sanitarios	15/04/2019
1838	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.	16/04/2019
331	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.	09/04/2019
2062	Consejo de Monumentos Nacionales.	22/04/2019
ORD.AGD N° 4024	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	18/04/2019
A 1900/1008	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.	25/04/2019
04924	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU	16/05/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
SRM N° 234/2019 (sea - seia - adenda)	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana	11/09/2019
5596	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	13/09/2019
A 3147	Ilustre Municipalidad de Macul.	16/09/2019
A 1900/2477	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.	24/09/2019
857	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana	17/09/2019
1523	Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.	19/09/2019
4452	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.	26/09/2019
003879	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	27/09/2019
ORD.AGD N° 9368	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	26/09/2019
4254	Consejo de Monumentos Nacionales.	30/09/2019
003959	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	04/10/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
5	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.	03/01/2020
A 1900/80	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.	08/01/2020
130	Superintendencia de Servicios Sanitarios.	14/01/2020

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
04/1/349/2064	Dirección General de Aeronáutica Civil.	27/03/2019
1040	Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago.	28/03/2019

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
001639	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	05/04/2019
001747	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	12/04/2019
003879	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	27/09/2019
003959	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	04/10/2019
A 1900/1008	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.	25/04/2019
A 1900/2477	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.	24/09/2019
A 1900/80	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.	08/01/2020
Fundamento		
El Titular se refiere a la compatibilidad territorial en el punto 1.3.5 de la DIA, señalando: “La comuna de Ñuñoa, cuenta con un Plan Regulador Comunal Vigente del año 1989 (Decreto N°129/1989), actualizado en Mayo del 2018 (Decreto 647/2018 de la Municipalidad de Ñuñoa). Según lo indicado en el actual Plan Regulador Comunal de Ñuñoa, el Proyecto se emplaza en la zona denominada “Z-2” (ver Figura 1-5). Los usos permitidos según el Plan Regulador Comunal de Ñuñoa corresponden a: • Residencial: De todo tipo. • Equipamiento: Clases de equipamiento de acuerdo a lo definido en el artículo 2.1.33 de la OGUC. Debido a que el Proyecto consiste en un edificio con fines habitacionales, se enmarca dentro de lo estipulado por el PRC de Ñuñoa”. Adicionalmente, en la figura 1-5 de la DIA se grafica la localización del Proyecto y se describen los usos de suelos permitidos en relación al PRC. En el Anexo 1 de la DIA se adjuntan los Certificados de Informaciones Previas del predio: • Lote C: CIP N° 0778 de fecha 11/04/2017 de la propiedad ubicada en calle Til Til 1980, ROL SII 6613-004. • Lote D: CIP 0774 de fecha 12/04/2017 de la propiedad ubicada en calle Rodrigo de Araya 1350, ROL SII 6613-005. Ambos Certificados señalan que el uso de suelo corresponde a Zona Z-2, que permite uso residencial y de equipamiento. Por otra parte, en el Anexo 2.1 de la DIA, el titular adjunta la Resolución de Aprobación de		

Ante Proyecto de Edificación N° 64 de fecha 12/10/2018 y en la respuesta 6.2 de la Adenda indicó que con fecha 31 de Julio de 2019 se ingresó ante la Municipalidad de Ñuñoa el Permiso de Edificación. Al respecto, la I. Municipalidad de Ñuñoa no emitió observaciones y se pronunció conforme a la Adenda Complementaria mediante Ord. N° A 1900/80 de fecha 8 de enero de 2020. Asimismo, el Gobierno Regional tampoco emitió observaciones referentes a la compatibilidad territorial y se pronunció conforme a la Adenda mediante Ord. N° 003879 de fecha 27/09/2019 y Ord. N° 003959 de fecha 04/10/2019.

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
001639	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	05/04/2019
001747	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	12/04/2019
003879	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	27/09/2019
003959	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	04/10/2019

Fundamento

El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana en el capítulo 4, punto 4.1.1 de la DIA. En él describe cómo se relaciona el Proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (LER) propuestos para la RMS. En este contexto, en la tabla 4-1 de la DIA se muestra dicho resultado, mostrando en algunos casos una relación neutra y en otros, una relación favorable entre la ERD (y sus respectivos objetivos) y el Proyecto (y sus partes y obras).

Por otra parte, a solicitud del Gobierno Regional, en el capítulo VIII de la Adenda el titular complementa la información referido a los siguientes Lineamientos Estratégicos Regionales:

Respecto del LER Región Integrada e Inclusiva indica, dentro otros puntos, que: “(...) el Proyecto se relaciona de forma favorable, esto al responder al requerimiento habitacional de la comuna de Ñuñoa a través de la construcción de 271 viviendas dentro del Gran Santiago”, agrega, además que “(...) contempla la construcción y habilitación de 1.041.7 m² áreas verdes internas, las cuales complementan los 705 m² de áreas verdes del Edificio Neus, (...)”. En términos de conectividad indica que: “(...) actualmente el Titular se encuentra elaborado un EISTU para presentar ante la SEREMITT de carácter voluntario. Es importante destacar que, se dará cumplimiento a todas las medidas que resulten de esta evaluación”.

Con respecto al LER Región Equitativa y de Oportunidades, el titular señala: “(...) el Proyecto se relaciona de forma favorable con el objetivo estratégico ‘Equilibrar la existencia de áreas verdes y espacios recreativos en las comunas de la Región’, esto debido a que el Proyecto contempla la construcción y habilitación de áreas verdes internas y piscina para el uso de los nuevos habitantes. Por lo que, se espera que prefieran estas por sobre aquellas de acceso público disponible en el área de influencia, (...)”.

Respecto del LER Región Limpia y Sustentable, el titular aclara que: “(...) para ambos edificios, a un costado del closet de basura de cada piso se consideran closets ecológicos donde la comunidad podrá separar sus residuos según composición (papel/ cartón, plásticos, latas/metal, vidrios). Además, en el sector de precarguío se dispondrá de un espacio de reciclaje para uso de los residentes del edificio”.

Finalmente, respecto a este último LER, específicamente referido al objetivo “Incentivar el uso de energías limpias”, el titular se compromete a incorporar enchufes en las zonas de estacionamientos de bicicletas para el uso de bicicletas y scooter eléctricos, como promoción de la electromovilidad en la Región Metropolitana. Asimismo, se compromete a entregar a la Municipalidad de Ñuñoa, 6 luminarias, del tipo foco solar, para los postes ubicados en calle Til Til.

Al respecto, el Gobierno Regional se pronunció conforme a la Adenda mediante Ord. N° 003879 de fecha 27/09/2019 y Ord. N° 003959 de fecha 04/10/2019.

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
A 1900/1008	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.	25/04/2019
A 1900/2477	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.	24/09/2019
A 1900/80	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.	08/01/2020
A 1203	Ilustre Municipalidad de Macul	11/04/2019

Fundamento

El Titular adjunta información sobre el PLADECO de la comuna de Ñuñoa en el capítulo 4, punto 4.2.1 de la DIA. En él describe cómo se relaciona el Proyecto con los lineamientos del PLADECO. Al respecto, el titular identifica relaciones neutras o favorables entre cada uno de los 5 Lineamientos y las partes y obras del Proyecto, señalando por ejemplo, referido a “Ñuñoa y medio ambiente”, lo siguiente: “(...) *El Proyecto se relaciona en forma favorable con el presente objetivo, ya que sus áreas verdes incorporarán especies nativas de bajo requerimiento hídrico. Además, para la mantención de las áreas verdes se utilizará riego por aspersión*”. Asimismo, indica que el Proyecto se relaciona con “Ñuñoa, calidad de vida”: “(...) *ya que refleja el potenciamiento en inversión privada ligado al desarrollo inmobiliario con áreas verdes e iluminación. De esta forma, realiza una contribución a la calidad de vida dentro de la comuna*”. Mayores detalles se presentan en la tabla 4-4 de la DIA.

A solicitud de la I. Municipalidad de Ñuñoa, en las respuestas 7.2 y 7.3 de la Adenda el titular entrega nuevos antecedentes relacionados con los objetivos del PLADECO de Ñuñoa. En este sentido, se compromete a incorporar luminaria fotovoltaica en sus jardines, para incentivar el uso de energías limpias e incorporar una zona de reciclaje durante la fase de construcción para reutilizarlos. Además, considerando que el Proyecto contempla cámaras de vigilancia al interior y en el acceso del edificio, se dejará una cámara de CCTV conectada a la conserjería para después ser enlazada con la central municipal a través de un punto de red para esta cámara. Por otra parte, el titular aportará 4 basureros de colores diferenciados para que el Municipio implemente un sector de reciclaje en Parque San Eugenio.

Adicionalmente, se implementará un cartel verde que diga “Bienvenido a Ñuñoa” en la intersección de Vicuña Mackenna con Rodrigo de Araya, previa coordinación con el Municipio y se proporcionará una góndola ubicada en la sala de ventas del Proyecto para que el Museo Geológico y/o el Municipio disponga folletos informativos de las actividades de índole cultural realizadas en el museo o comuna.

Más detalles de las propuestas del titular en las tablas 10.1.4 a 10.1.8 del presente ICE, Compromisos Ambientales voluntarios.

Al respecto, la I. Municipalidad de Ñuñoa se pronunció conforma a la Adenda Complementaria mediante Ord. N° A 1900/80 de fecha 8 de enero de 2020.

Respecto del PLADECO de la comuna de Macul 2015-2018, el titular adjunta información en la respuesta 7.1 de la Adenda, concluyendo lo siguiente: “*Como resultado del Proyecto en estudio y dando respuesta a los lineamientos y objetivos estratégicos planteados por el PLADECO de Macul es que se busca materializar el presente Proyecto inmobiliario, el cual permitirá ampliar y diversificar la oferta de soluciones habitacionales en la Comuna vecina, mediante la construcción de un edificio habitacional, incorporando áreas verdes y equipamiento acorde a las necesidades de los futuros residentes. Además, el Proyecto se encuentra elaborando un EISTU de carácter voluntario, el cual aportará al desarrollo urbano y vial. Por otro lado, el Proyecto durante su fase de construcción y operación se hará cargo de la gestión de sus residuos, lo cual es concordante con el lineamiento estratégico 5.3 del PLADECO de Macul*”.

Por su parte, la I. Municipalidad de Macul no emitió observaciones referentes al PLADECO y se pronunció conforme a la Adenda mediante Ord. N° A 3147 de fecha 16/09/2019.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N°05/2019 de la Sesión N°08/2019 del Comité Técnico, de fecha 2 de abril de 2019, citada mediante Oficio Ordinario N°0494 de fecha 26 de marzo de 2019.
- Acta N°03/2020 de la Sesión N°02/2020 del Comité Técnico, de fecha 21 de enero de 2020, citada mediante Oficio Ordinario N°0091 de fecha 15 de enero de 2020.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió.	
“Con respecto a problemática de Circulaciones, el Titular informa en esta DIA que las posibles rutas de acceso y egreso del Proyecto serían Av. Rodrigo de Araya, Marathon y Til Til. De acuerdo a esta información, se solicita al Titular analizar y justificar que la modificación del Proyecto y el existente, tanto en la fase de construcción como en la fase de operación, no afectarán de manera significativa la calidad de vida, específicamente circulación en calles, saturación, conectividad y desplazamiento, de los grupos humanos ubicados en el área de influencia del Proyecto”.	Gobierno Regional Ord. N° 001747, 12/04/2019.
“Tal como lo indicáramos en Descripción del Proyecto; éste contaría con 213 estacionamientos, y si sumamos los 211 del Edificio Neus (en construcción), entre ambos sumarían un total de 424 estacionamientos, lo que hace pensar que lo indicado en los numerales 1.4.4 y 2.1.4.4 b) (tramitación de un Análisis Vial Básico (AVB) ante la SEREMITT RMS (carta MHO_095_19, del 01.0219)), que se adjunta a la DIA. Hace necesario, garantizar la materialización oportuna de las Medidas de Control Vial que resulten de dicho proceso y analizar los posibles conflictos viales que puedan generarse en el AID del mismo”.	SEREMI MOP, ORD. N° SRM RMS N° 091/2019 (sea - seia - dia); 08/04/2019.
“Objetivo Estratégico: Promover el uso sustentable y estratégico del agua. Debido a la escasez del recurso hídrico en la Región se informa al Titular que la humectación de accesos de camiones y maquinarias, como medida de abatimiento de emisiones atmosféricas, es excepcional y debe fundamentar su elección por sobre otras medidas posibles”.	Gobierno Regional Ord. N° 001747, 12/04/2019.
“De acuerdo a la Tabla 1-27 sobre Residuos Generados y Manejo Asociado, se indica que en el detalle disposición final de los Residuos Peligrosos, que dichos residuos serán almacenados por un periodo de 6 meses, el cual resulta excesivo. Se solicita al titular del Proyecto, que el plan de manejo considere un retiro periódico mensual”.	Municipalidad de Ñuñoa, Ord. N° A 1900/1008, 25/04/2019.
“De acuerdo a la información consignada en la Tabla 2-3 sobre Cuadro Resumen Oferta y Demanda de Matrículas, aclarar cómo se calculó la oferta de matrícula de los establecimientos ubicados en Ñuñoa y Macul, aclarando si esta oferta es disponible o solo oferta global, a la cual deberán postular los nuevos propietarios junto al resto de la población del sector”.	Municipalidad de Ñuñoa, Ord. N° A 1900/1008, 25/04/2019.
“Respecto a los lineamientos de la Estrategia de Desarrollo Regional 2012-2021 En la Línea Estratégica: Santiago Región Integrada e Inclusiva En este punto se pone énfasis al ítem para fortalecer adecuaciones en el	Municipalidad de Ñuñoa, Ord. N° A 1900/1008, 25/04/2019.

área educacional y cultural de la RMS, orientadas a la tolerancia a la diversidad sexual, etaria, de género, de discapacidad, étnica y religiosa; en particular se requiere un compromiso que incluya la debida capacitación y jurídicamente vinculante a través del diseño de contrato de trabajo, para trabajadores dependientes y subcontratados, que resguarde durante el periodo que dure la obra, un estricto protocolo de conducta que sancione el acoso callejero, por parte de los integrantes del equipo de trabajadores <u>En la Línea Estratégica: Santiago Región Limpia y Sustentable</u> En este punto se pone énfasis al ítem para promover el uso sustentable y estratégico del agua. En particular, se requiere incorporar al Proyecto un sistema de recuperación y tratamiento de aguas grises, sostenible en el tiempo y vinculante en su implementación y mantención, para la futura copropiedad; que permita la reutilización del recurso en al menos un 30%, destinado a la mantención de las áreas verdes y jardines exteriores del Proyecto”.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el Proyecto o actividad.	
“Según detalle en la Descripción de la DIA, este Proyecto se desarrolla en conjunto con un Proyecto adyacente denominado ‘Edificio Neus’. Sin embargo, conforme se deduce de lo señalado en este capítulo de la Declaración, de acuerdo al artículo 11 ter de la Ley 19.300 y el artículo 12 del reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental (RSEA), al aplicarse en conjunto, las mitigaciones y/o medidas a adoptar para cumplimiento de lo establecido en la legislación ambiental, solo sería vinculante para el Proyecto Til Til — Rodrigo de Araya y no para el Proyecto ‘Edificio Neus’. Por lo anterior, se solicita al titular, que se aporten los antecedentes necesarios para garantizar que la presente DIA sea también vinculante para el Proyecto Edificio Neus (como primera etapa del Proyecto), tanto en sus medidas ambientales, como en sus mitigaciones correspondientes”.	Municipalidad de Ñuñoa, Ord. N° A 1900/1008, 25/04/2019.
“De acuerdo a Tabla 4 y Tabla 3 del pto.4.2.1. del Anexo 5, se registran volúmenes de ruido superiores a 60 db(A), los cuales tienen su origen entre otras en las fuentes de emisión correspondiente a las obras de construcción en curso del Edificio Neus. Por lo anterior, se solicita que las medidas de mitigación a presentar en la presente etapa Til Til — Rodrigo de Araya, sean implementadas a la brevedad en dicha obra en curso. Adjuntar informe y set fotográfico con resultado de mediciones nuevas en terreno en los 8 puntos de registro. Los resultados deberán ser favorables al menos para los receptores R5, R6 y R7”.	Municipalidad de Ñuñoa, Ord. N° A 1900/1008, 25/04/2019.
“(…) De acuerdo a lo anterior, el titular deberá incluir dentro de los estudios de especialidades, el Proyecto de ingeniería para el ensanche de Av. Rodrigo de Araya, desde Av. Vicuña Mackenna hasta Maratón, plan al que se adecuarán las obras indicadas en la observación anterior”.	Municipalidad de Ñuñoa, Ord. N° A 1900/1008, 25/04/2019.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas.	
“Dado que el Proyecto plantea una densificación considerable en un sector donde actualmente se desarrollan más Proyectos inmobiliarios y donde por otro lado, a no se consideran loteos con	Municipalidad de Ñuñoa, Ord. N° A 1900/1008, 25/04/2019.

cesiones de área verdes; se debe entender que el impacto del requerimiento particular por áreas verdes y de esparcimiento del Proyecto, deberá ser absorbido por la oferta existente en los sectores más cercanos, en este caso, los <u>bandejes centrales de Av. Maratón y de Av. Rodrigo de Araya; Parque Germán Picó Cañas y San Eugenio</u>”. “Dada la alta demanda de la cual ya disponen estos parques, su limitado equipamiento y las antiguas condiciones tanto de diseño como de infraestructura; factores que en su conjunto contribuyen a dificultar su mantención y renovación, se plantea como necesaria una intervención que permita renovar tanto el equipamiento como la imagen de estas áreas verde”s.	
Otros: La observación fue abordada por el Servicios competente.	
“El titular en la descripción general de la DIA indica que no hay demoliciones, sin embargo en las imágenes del mismo documento se ven edificaciones existentes y además habla de demoler subterráneos existentes. Aclarar”.	SEREMI MINVU, Ord. N°1838, 16/04/2019.
“Se sugiere que las áreas verdes en BNUP y privadas se planifiquen en su tratamiento y mantención con la inclusión mayoritaria o exclusiva de especies nativas de bajo consumo hídrico, en función de la Política Regional de área Verdes”.	SEREMI MINVU, Ord. N°1838, 16/04/2019.
“De acuerdo al pto. 7.1. se hace referencia que para el cumplimiento del D.S. N°38/11 se debe cumplir con la Zona III. Sin embargo, corresponde cumplir con la <u>Zona II</u>. Revisar y corregir. Revisar si procede también, los cuadros de cumplimiento”.	Municipalidad de Ñuñoa, Ord. N° A 1900/1008, 25/04/2019.
Otros: La observación no se ajusta al presente proceso de evaluación.	
En caso de que se solicite la realización de un proceso de Participación Ciudadana y que el Servicio de Evaluación Ambiental resuelva dar inicio al proceso, se solicita al Titular responder con la mayor dedicación y de manera cabal, las observaciones que presente la Comunidad.	Gobierno Regional Ord. N° 001747, 12/04/2019.
Otros: La solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la DIA.	
“Contemplar medidas referentes a mallas de protección y control de material particulado”.	Municipalidad de Macul, Ord. N° A1203, 11/04/2019.
“Cumplir el decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes (...)”	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, ORD.AGD N°4024, 18/04/2019.
“Se deberá dar cumplimiento al decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, (...)”.	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, ORD.AGD N°4024, 18/04/2019.
“En pto. 1.4.2. sobre Vialidad y Accesos, en las Figuras 1-7 y 1-8 la imagen del terreno expresa un ‘área Afecta a Utilidad Pública’. Aclarar, conforme a la observación N°3 anterior, situación formal del terreno del Proyecto y su supuesta área afecta. En caso que el terreno tenga afectación a (UP), indicar ‘Área a Ceder y Urbanizar art. 2.2.4. OGUC”’.	Municipalidad de Ñuñoa, Ord. N° A 1900/1008, 25/04/2019.

Otros: La observación se encuentra contenida en el ICSARA.	
“En Anexo 5, en pto. 5.2. se indica un terreno de 3.764,66m2, lo cual no coincide con AnteProyecto N°68/2018, donde se indican 3.528,65m2. Revisar y aclarar”.	Municipalidad de Ñuñoa, Ord. N° A 1900/1008, 25/04/2019.
“De acuerdo a art.1.4.4. sobre estacionamientos, se hace referencia al ingreso de un Análisis Vial Básico (AVB) ingresado a la SEREMITT. De acuerdo a archivo en DOM Ñuñoa, este municipio ha solicitado a dicha repartición, que ambos Proyectos, tanto Til Til — Rodrigo de Araya, como el Edificio Neus, tramiten en conjunto una presentación de EISTU. En caso que sea pertinente, actualizar la información sobre estudios viales”.	Municipalidad de Ñuñoa, Ord. N° A 1900/1008, 25/04/2019.
Otros: La observación no se ajusta responde a un comentario.	
“El Proyecto considera construcción y habilitación de áreas verdes internas con estacionamientos para bicicletas con una capacidad para 297 unidades, a fin de incentivar el uso de este medio de transporte”.	SEREMI de Salud, Ord. N° 2276, 08/04/2019.

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 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.	
“SOBRE ITEM II NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE □ OBSERVACIÓN 2.22: Este municipio de Ñuñoa establece restricción explícita en el PRC a las Actividades Industriales o Similares, la Zona Z-2 no es la excepción. Por lo anterior, se exige al titular que se ajuste a las exigencias más restrictivas de la norma de control de emisiones sonoras, establecida para la Zona II del D.S. N°38 /11 del MMA Residencial y de Equipamiento. En caso de no cumplir esta exigencia, este municipio no podrá dar el V°B° conforme para la Declaración. OBSERVACIÓN 2.23: En concordancia con la respuesta a la observación anterior (obs.2.22) Este municipio de Ñuñoa rechaza la información en el estudio de control de emisiones acústicas y solicita se ajuste a las exigencias más restrictivas de la norma de control de emisiones sonoras, establecida para la Zona II del D.S. N°38 /11 del MMA Residencial y de Equipamiento”.	Municipalidad de Ñuñoa Ord. N° A 1900/2477 24/09/20189.

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 Región Metropolitana, Provincia de Santiago, comuna de Ñuñoa, específicamente calle Til Til N°1980 y

	Avenida Rodrigo de Araya N°1350.																	
Justificación de la localización	La localización del Proyecto se justifica en virtud de la disponibilidad de terreno existente en el sector, el cual ha sido definido para el desarrollo inmobiliario conforme a la planificación territorial, contando actualmente con factibilidad sanitaria otorgada por la empresa Aguas Andinas, actual concesionario sanitario del sector, la que permitirá proveer de agua potable y alcantarillado al Proyecto. Además, según lo indicado en el actual Plan Regulador Comunal de Ñuñoa, el Proyecto se emplaza en la zona denominada Z-2, cuyos usos permitidos son: • Residencial: De todo tipo. • Equipamiento: Clases de equipamiento de acuerdo con lo definido en el artículo 2.1.33 de la OGUC. Por lo tanto, debido a que el Proyecto consiste en un edificio con fines habitacionales, se enmarca dentro de lo estipulado por el PRC de Ñuñoa.																	
Superficie	Las superficies del Proyecto son las siguientes: Tabla 4.1.1: Cuadro de superficies. <table><tr><th>Área</th><th>m²</th></tr><tr><td>Edificada bajo terreno</td><td>5.134,84</td></tr><tr><td>Edificada Sobre Terreno</td><td>15.865,52</td></tr><tr><td>Edificada Total</td><td>21.000,36</td></tr><tr><td>Total del Terreno (neta)</td><td>3.538,89</td></tr><tr><td>Total del Terreno (bruta)</td><td>3.774,90</td></tr></table> Fuente: Tabla 69 de la Adenda.	Área	m²	Edificada bajo terreno	5.134,84	Edificada Sobre Terreno	15.865,52	Edificada Total	21.000,36	Total del Terreno (neta)	3.538,89	Total del Terreno (bruta)	3.774,90					
Área	m²																	
Edificada bajo terreno	5.134,84																	
Edificada Sobre Terreno	15.865,52																	
Edificada Total	21.000,36																	
Total del Terreno (neta)	3.538,89																	
Total del Terreno (bruta)	3.774,90																	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla 4.1.2: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto. <table><tr><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas</th></tr><tr><th>Norte (m)</th><th>Este (m)</th></tr><tr><td>1</td><td>6.295.001</td><td>349.598</td></tr><tr><td>2</td><td>6.295.005</td><td>349.645</td></tr><tr><td>3</td><td>6.294.925</td><td>349.651</td></tr><tr><td>4</td><td>6.294.921</td><td>349.604</td></tr></table> Fuente: Tabla 1-4 de la DIA.	Vértice	Coordenadas		Norte (m)	Este (m)	1	6.295.001	349.598	2	6.295.005	349.645	3	6.294.925	349.651	4	6.294.921	349.604
Vértice	Coordenadas																	
	Norte (m)	Este (m)																
1	6.295.001	349.598																
2	6.295.005	349.645																
3	6.294.925	349.651																
4	6.294.921	349.604																
Caminos o vías de acceso	El acceso principal al Proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación, y tanto vehicular como peatonal será por calle Til Til. De esta forma, los caminos de acceso más importantes y/o vías más utilizadas para acceder al Proyecto corresponden a las siguientes: • Desde el Norte: Marathon – Rodrigo de Araya – Til Til. • Desde el Sur: Marathon – Rodrigo de Araya – Til Til. • Desde el Oriente: Rodrigo de Araya – Til Til. • Desde el Poniente: Rodrigo de Araya – Til Til.																	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información	☐ Localización y georreferenciación del Proyecto, Figuras 1-1, 1-2 y 1-3 y tabla 1-4 de la DIA. ☐ Aprobación AnteProyecto de Edificación en Anexo Anexo 2.1 de																	

complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	la DIA. ☐ Comprobante ingreso Permiso de Edificación en Anexo 4.5 de la Adenda ☐ Planos solicitud Permiso de Edificación en Anexo 1.7 de la Adenda. ☐ Esquema de Loteo en Anexo 4.2 de la Adenda. ☐ Planos del Proyecto, en Anexo 11 de la DIA. ☐ Planos en formato KMZ en Anexo 1 de la Adenda. ☐ Certificado de Informaciones Previas en Anexo 1 de la DIA.
--	---

4.2. Partes y obras del Proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Habilitación de instalación de faenas	Una vez que se haya procedido con el despeje del sector, se llevarán a cabo las actividades de instalaciones de los contenedores destinados a alojar oficinas y otras instalaciones auxiliares de la construcción, como comedores, servicios higiénicos, duchas, vestidores, y los empalmes eléctricos y sanitarios necesarios. Además, se contará con bodegas y sitios para el acopio de materiales y residuos producidos en la obra. La ubicación de la instalación de faena y su distribución se pueden observar en el plano “Instalación de Faenas” adjunto en Anexo 5 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Bodega temporal de residuos peligrosos	El almacenamiento de residuos peligrosos se llevará a cabo en un sitio destinado especialmente para ello dentro de la instalación de faenas (Figura 3-7 de la DIA). Se contará con una bodega que cumpla con lo indicado en el D.S. N° 148/03 del MINSAL art 33, 34 y 35. Mayores antecedentes PAS 142, punto 3.4.2 de la DIA.	Temporal	Construcción
Patio temporal de residuos	Corresponde a una instalación destinada para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domiciliarios y escombros generados durante las obras de construcción, 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 para los escombros y otro para los residuos sólidos domésticos, estando estos debidamente separados por sectores dentro del mismo patio de acopio. La ubicación de este sector quedará al interior de la instalación de faenas. En la figura 3-1 de la DIA se presenta la ubicación de la instalación de faenas en el terreno y la localización de los sectores de acopio de residuos. Mayores antecedentes PAS 140, punto 3.4.1.1 de la DIA.	Temporal	Construcción
Almacenamiento de sustancias peligrosas.	Durante esta fase se utilizarán las siguientes sustancias peligrosas: Tabla N° 4.2.1: Sustancias peligrosas fase de construcción.	Temporal	Construcción

	<table> <tr> <th>Sustancias peligrosas</th> <th>Clasificación NCh 382Of.2017</th> </tr> <tr> <td>Desmoldantes</td> <td rowspan="9">3</td> </tr> <tr> <td>Igol Primer</td> </tr> <tr> <td>Igol Denso</td> </tr> <tr> <td>Bencina</td> </tr> <tr> <td>Pintura Óleo</td> </tr> <tr> <td>Diluyente</td> </tr> <tr> <td>Adhesivo de contacto multipropósito</td> </tr> <tr> <td>Adhesivo de molduras</td> </tr> <tr> <td>Adhesivo de molduras</td> </tr> <tr> <td>Ácido Muriático</td> <td>8</td> </tr> </table> Fuente: Elaboración propia en base a tabla 1-12 de la DIA. De acuerdo a la compatibilidad de las sustancias químicas que se utilizarán, serán almacenadas en una misma bodega. Además, debido a que las cantidades no superarán los 600 kg o litros en total, serán almacenadas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo 19 del D.S. N° 43/2015 del MINSAL.	Sustancias peligrosas	Clasificación NCh 382Of.2017	Desmoldantes	3	Igol Primer	Igol Denso	Bencina	Pintura Óleo	Diluyente	Adhesivo de contacto multipropósito	Adhesivo de molduras	Adhesivo de molduras	Ácido Muriático	8		
Sustancias peligrosas	Clasificación NCh 382Of.2017																
Desmoldantes	3																
Igol Primer																	
Igol Denso																	
Bencina																	
Pintura Óleo																	
Diluyente																	
Adhesivo de contacto multipropósito																	
Adhesivo de molduras																	
Adhesivo de molduras																	
Ácido Muriático	8																
Viviendas	El Proyecto contempla la construcción de: ☐ 1 edificio de 17 pisos, más el piso de sala de máquinas. ☐ 271 departamentos. ☐ 2 subterráneos. ☐ 210 estacionamientos para vehículos. ☐ 320 estacionamientos para bicicletas. ☐ Áreas verdes de acuerdo al Proyecto de paisajismo adjunto en el Anexo 7 de la Adenda y uso de especies nativas, según Compromiso Ambiental Voluntario de la tabla 10.1.9 del presente ICE. ☐ Área destinada para la piscina.	Permanente	Operación														
Infraestructura y equipamiento del Proyecto	<u>Salas de basura:</u> El Proyecto contará con 2 salas de basura, conectadas a los 17 pisos y Piso Sala de Máquinas mediante 4 ductos, y contempla 9 contenedores de 360 litros para la Sala de Basura 1 y 9 contenedores de 360 litros para la sala de Basura 2. Además, se contempla un compactador por cada sala de basura. Las características y detalles se presentan en la respuesta 3.1 de la Adenda (PAS 140) y en el Anexo 6 de la Adenda (Proyecto de basura). <u>Calderas y grupos electrógenos:</u> Se utilizará un grupo electrógeno de emergencia de 135 KVA destinado a mantener la presurización de las escaleras en caso de incendio. Este se utilizará exclusivamente para estos fines, no considerándose el uso de otros sistemas similares en caso de cortes de energía. Además, se considera la instalación y utilización de 4 calderas a gas natural de 240 KW para abastecer de agua caliente y	Permanente	Operación														

	calefacción al Proyecto. Las características de los equipos mencionados se detallan en la tabla 1-28 de la DIA.		
--	---	--	--

4.3. Acciones del Proyecto

Tabla 4.3. Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
Contratación de Personal	Construcción
Obra Previa	Construcción
Excavaciones	Construcción
Obra Gruesa	Construcción
Lavado camión <i>mixer</i>	Construcción
Lavado de ruedas	Construcción
Recepción Final	Construcción
Vialidad y transporte	Construcción
Aguas lluvias	Operación
Mantenición	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	Febrero de 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la adecuación de la instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Noviembre 2021.
Parte, obra o acción que establece el término	El término se da con la recepción municipal del Proyecto.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Diciembre de 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Se inicia con la entrega de los departamentos. Se debe tener en consideración, que lo señalado anteriormente se encuentra condicionado a las distintas fechas de aprobación de los estudios que condicionan el inicio de las obras, así como certificado de recepción final otorgado por la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.
Fecha estimada de término	Duración indefinida.
4.4.3 Fase de Cierre	
Vida útil indefinida	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	110
Operación	11
Total	121

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	
Habilitación de instalación de faenas	
Bodega temporal de residuos peligrosos	
Patio temporal de residuos	
Almacenamiento de sustancias peligrosas.	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Contratación de Personal	Para llevar a cabo los trabajos de construcción se estima que serán requeridos en promedio 57 trabajadores y un máximo de 110 en el periodo de mayor intensidad. Además, se contará con profesionales competentes exigidos por la normativa vigente (Prevencionista de riesgos), los cuales deberán velar por la seguridad física de cada uno de los trabajadores que se desempeñen en el Proyecto.
Obra Previa	Consiste en todas aquellas actividades que cumplan con brindar todos los requerimientos y servicios de la obra, a fin de ejecutar las actividades propias de esta, desde el inicio de la etapa de obra gruesa. Entre las actividades se encuentran: instalación de grúas, dotación de servicios de agua y electricidad, entre otras.
Excavaciones	Corresponde a la remoción del material del terreno para la construcción de las obras subterráneas, donde se removerán un total de 15.133 m ³ mediante la utilización de máquinas retroexcavadoras y cargador frontal, además de emplearse camiones de tipo batea para el retiro del material. Se buscará la reutilización del material a través de la venta de empresas autorizadas para su comercialización. En el caso de que esto no sea factible, el material producto de la excavación será llevado a sitios de disposición final autorizados.
Obra Gruesa	Consiste en las actividades de construcción de las fundaciones, sobrecimientos, bases de pavimentos y las estructuras resistentes de hormigón armado (pilares, vigas, losas, tabiques, entre otras). En esta actividad, también se incluye la impermeabilización de las terrazas y las

	obras de saneamiento de aguas lluvias. Además, es necesario señalar que el Proyecto no considera la implementación de una planta de hormigón. Este material será adquirido a empresas contratistas bajo el sistema “puesto en obra”.																
Lavado camión <i>mixer</i>	Se realizará lavado de camiones <i>mixer</i> al interior de la obra, quedando estipulado en el contrato de prestación de servicios. El manejo de los residuos líquidos derivados de dicha actividad será canalizado a una canaleta, donde el agua va dirigida a un estanque y una vez seco el hormigón será dispuesto como escombros. De esta forma no se generarán residuos a partir del abastecimiento de hormigón que puedan afectar el suelo de la obra.																
Lavado de ruedas	Se implementará un sistema de lavado de ruedas para evitar que los camiones ensucien las vías de circulación de uso público con el barro adherido a sus ruedas y que generen a su vez resuspensión de material particulado. Para ello, se dispondrá un sistema consistente en una motobomba (aspersión manual) y pavimento estable con canaletas que conducirán las aguas hacia un tambor retenedor para luego ser reutilizadas en la humectación de materiales o bien se dejará evaporar el agua y el residuo resultante (tierra) será enviado a sitio de disposición final en conjunto con los excedentes de excavaciones y escarpe. Una alternativa contemplada para no generar aguas residuales producto del lavado de ruedas corresponde a una solución mecánica por medio de resaltos en el pavimento a la salida de la obra que permita remover el barro adherido a las ruedas. El barro que se desprenda será recogido y dispuesto con los residuos de excavaciones y/o escombros, para luego ser llevado a un sitio de disposición final autorizado.																
Recepción Final	Esta etapa considera la corrección de observaciones menores de terminaciones finas y entrega de los recintos, como también la obtención de la recepción municipal.																
Vialidad y transporte	A continuación, se señalan las rutas estimadas que tendrán los caminos durante el periodo de construcción desde el Proyecto hasta los distintos puntos de destino dentro de la Región Metropolitana. Tabla 4.6.1.2.1: Rutas preferentes, fase de construcción. <table><tr><th>Actividad</th><th>Número de camiones</th><th>Frecuencia <u>diaria</u> - <u>semanal</u> de camiones</th><th>Rutas Preferentes</th></tr><tr><td>Escarpe y Excavación</td><td>1.144</td><td>14 - 71</td><td>Til Til – Zañartu – Williams Rebolledo – Rodrigo de Araya – Salida Av. Américo Vespucio – Vespucio Sur Express/Ruta 70 – Salida 36 – Acceso Sur – Ribera Sur Río Maipo - Camino Padre Hurtado.</td></tr><tr><td>Residuos (Escombros)</td><td>156</td><td>1 - 5</td><td></td></tr><tr><td>Relleno (Áridos)</td><td>98</td><td>1 - 6</td><td>Til Til – Zañartu – Williams Rebolledo – Rodrigo de Araya – Til</td></tr></table>	Actividad	Número de camiones	Frecuencia <u>diaria</u> - <u>semanal</u> de camiones	Rutas Preferentes	Escarpe y Excavación	1.144	14 - 71	Til Til – Zañartu – Williams Rebolledo – Rodrigo de Araya – Salida Av. Américo Vespucio – Vespucio Sur Express/Ruta 70 – Salida 36 – Acceso Sur – Ribera Sur Río Maipo - Camino Padre Hurtado.	Residuos (Escombros)	156	1 - 5		Relleno (Áridos)	98	1 - 6	Til Til – Zañartu – Williams Rebolledo – Rodrigo de Araya – Til
Actividad	Número de camiones	Frecuencia <u>diaria</u> - <u>semanal</u> de camiones	Rutas Preferentes														
Escarpe y Excavación	1.144	14 - 71	Til Til – Zañartu – Williams Rebolledo – Rodrigo de Araya – Salida Av. Américo Vespucio – Vespucio Sur Express/Ruta 70 – Salida 36 – Acceso Sur – Ribera Sur Río Maipo - Camino Padre Hurtado.														
Residuos (Escombros)	156	1 - 5															
Relleno (Áridos)	98	1 - 6	Til Til – Zañartu – Williams Rebolledo – Rodrigo de Araya – Til														

				Til – Av. Quilín – Isabel Riquelme – Carlos Silva Vildósola – Isabel Riquelme – Autopista del Sol – Isabel Riquelme – Club Hípico – El Carmelo – Ramírez – Clotario Blest – Enrique Matte.
	Hormigón	1491	9 - 47	Til Til – Zañartu – Williams Rebolledo – Rodrigo de Araya – Av. Marathon – Av. Quilín Sur.
	Fierro	74	0 - 2	Til Til – Zañartu – Av. Vicuña Mackenna.
	Tabiquería	126	1 - 4	
	Terminaciones	6.589	21 - 103	
	Residuos Peligrosos	4	0 - 0	Til Til – Zañartu – Av. Vicuña Mackenna – Pío Nono – Bellavista – Purísima – Costanera Norte – Ruta 68 – El Noviciado – Camino a Noviciado - Bilbao
	TOTAL		40 - 238	

Fuente: Elaboración propia en base a table 7 de la Adenda.

El titular se compromete a cumplir con todas las medidas viales detalladas en las respuestas 6.14 y 6.15 de la Adenda.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Abastecimiento de agua potable y servicios higiénicos	El <u>agua potable</u> utilizada en esta fase provendrá de un empalme provisorio a la red existente de la empresa Aguas Andinas, actual concesionaria del sector. En obra se mantendrá ordenado y actualizado el registro de pago de agua potable en caso de eventuales fiscalizaciones. El origen del recurso hídrico a utilizar para el lavado de ruedas y canoas de camión <i>mixer</i> provendrá de la red de agua potable a la cual se encontrará conectada la obra En relación a las <u>aguas servidas</u>, se realizarán instalaciones sanitarias las cuales serán conectadas a la red de alcantarillado existente, cumpliendo en todo momento con los requisitos estipulados en el D.S. N°594/99 MINSAL. El empalme provisorio realizado a la red ya existente se considerará desde el inicio de la fase de construcción. Los baños químicos sólo serán utilizados en forma previa a la habilitación de la instalación de faenas, siendo retirados por la empresa que prestó el servicio la cual se encontrará debidamente autorizada.

	Adicionalmente, se contará con baños químicos en los sectores más alejados de la instalación de faenas (a no más de 75 m). Las aguas servidas generadas serán dispuestas en lugares autorizados y estará bajo la responsabilidad de la empresa contratista encargada de la limpieza de los baños químicos. Sin perjuicio de lo anterior, el titular exigirá a dicha empresa las autorizaciones correspondientes. En el Anexo 3 de la DIA se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 2119 de fecha 22/02/2019 emitido por Aguas Andinas.																								
Sistema de abastecimiento eléctrico	La energía que se utilizará en la fase de construcción será provista por medio de empalme a la red eléctrica existente, el cual se encuentra habilitado en la actualidad. Se considera la utilización de un grupo electrógeno durante los 8 meses que dura las actividades de Obra Gruesa.																								
Maquinaria	Los equipos y maquinarias a utilizar en esta fase serán arrendados a empresas proveedoras de acuerdo al listado siguiente: Tabla 4.6.2.1: Listado de maquinaria a utilizar en fase de construcción. <table> <tr> <th>Maquinaria</th><th>Cantidad</th></tr> <tr> <td>Camión Tolva</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Retroexcavadora</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Rodillo Compactador</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Grúa (eléctrica o Diésel)</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Minicargador</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Camión Mixer</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Sierra Circular</td><td>3</td></tr> <tr> <td>Rotomartillo</td><td>3</td></tr> <tr> <td>Vibrador de Inmersión</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Soldadora</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Grupo generador</td><td>1</td></tr> </table> Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 1-11 de la DIA.	Maquinaria	Cantidad	Camión Tolva	2	Retroexcavadora	1	Rodillo Compactador	1	Grúa (eléctrica o Diésel)	2	Minicargador	1	Camión Mixer	2	Sierra Circular	3	Rotomartillo	3	Vibrador de Inmersión	2	Soldadora	1	Grupo generador	1
Maquinaria	Cantidad																								
Camión Tolva	2																								
Retroexcavadora	1																								
Rodillo Compactador	1																								
Grúa (eléctrica o Diésel)	2																								
Minicargador	1																								
Camión Mixer	2																								
Sierra Circular	3																								
Rotomartillo	3																								
Vibrador de Inmersión	2																								
Soldadora	1																								
Grupo generador	1																								
Combustible	La recarga de combustible para las maquinarias, se realizará diariamente mediante un proveedor externo. No existirá recarga de combustible ni almacenamiento al interior de la obra.																								
Áridos y hormigón	Los áridos serán provistos por alguna empresa proveedora que cuente con las autorizaciones correspondientes, las que serán exigidas a la y mantenidas en obra para disposición de las autoridades que lo soliciten. Se proveerá de <u>hormigón</u> pre-mezclado para la materialización de la obra. Este será trasladado en camiones <i>mixer</i> desde la empresa contratada para dichos fines hasta las instalaciones de faenas.																								

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 a las características del Proyecto inmobiliario el titular indica que no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables. (Punto 1.5.6 de la DIA).	

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	En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjunta el informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas actualizado del Proyecto. Durante esta fase, las principales fuentes de emisión son las siguientes:			
	☐ Demolición.			
	☐ Escarpe.			
	☐ Excavaciones.			
	☐ Carguío y volteo de camiones.			
	☐ Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados.			
	☐ Combustión de maquinaria y vehículos.			
	La construcción se llevará a cabo en dos etapas, el Edificio Neus (en construcción) será construido con una duración de 22 meses y el Proyecto Rodrigo de Araya – Til Til será construido con una duración total de 22 meses. Además, tal como se señala en la respuesta 2.4 de la Adenda, el Proyecto Rodrigo de Araya – Til Til comenzará su construcción en el momento que el edificio Neus se encuentre en etapa de terminaciones.			
	El resumen de emisiones totales de ambas etapas, teniendo en cuenta que el año 0 corresponden a actividades construcción del Edificio Neus y a partir del año 1 comienzan las obras del Proyecto Rodrigo de Araya - Til Til, se presenta a continuación:			
	Tabla 4.6.4.1.1: Resumen de emisiones fase de construcción.			
	Año 0	Año 1	Año 2	Límite PPDA
MP10eq	2,2277	2,241	0,1013	2,5
MP2,5eq	0,9690	0,9834	0,0827	2
NOx	4,0613	4,1064	0,3870	8
SOx	0,2333	0,2362	0,0183	10
Fuente: Elaboración propia en base a tabla 57 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.				
Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y según se observa en la tabla precedente, se concluye que el Proyecto no requiere compensar emisiones durante esta fase.				
Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante Ord. N° 5 de fecha 3 de enero de 2020.				

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos industriales	Se realizará <u>lavado de canoas de los camiones mixer</u> al interior de la obra. El manejo de los residuos líquidos derivados de dicha actividad

	será canalizado a una canaleta, donde el agua va dirigida a un estanque y una vez seco el hormigón será dispuesto como escombro. De esta forma, no se generarán residuos a partir del abastecimiento de hormigón que puedan afectar el suelo de la obra. En caso de que no se produzca el fraguado del hormigón luego del lavado de la canoa del camión mixer, el Titular del Proyecto contempla las siguientes alternativas: ☐ Se contratará a un camión limpia fosa para realizar el retiro del agua generada por el lavado de la canoa del camión mixer. En este caso el camión y el lugar de disposición final se encontrará autorizado para realizar el retiro de residuos líquidos industriales. Además, se contempla realizar todas las declaraciones correspondientes. ☐ El agua generada producto del lavado de canoas mixer, será utilizado para el curado del hormigón durante la obra gruesa del Proyecto. Para esto se realizará un proceso de decantación. En cuanto al volumen estimado de los residuos líquidos a generar, se considera que se utilizarán 50 Litros de agua producto del lavado de la canoa de un camión mixer. El Proyecto no descargará en ningún caso Residuos Industrial Líquido al sistema de alcantarillado. Se implementará un sistema de <u>lavado de ruedas de los camiones</u>, consistente en una motobomba (aspersión manual) y pavimento estable con canaletas que conducirán las aguas hacia un tambor retenedor, para luego ser reutilizadas en la humectación de materiales o bien se dejará evaporar el agua y el residuo resultante (tierra) será enviado a sitio de disposición final en conjunto con los excedentes de excavaciones y escarpe. Para garantizar que el agua del lavado de las ruedas no contenga residuos peligrosos, tales como aceites hidráulicos o combustible, se mantendrá en obra el registro asociado a las mantenciones de cada uno de ellos, con la finalidad de asegurar que no existirán derrames al interior de la obra y que pudiesen verse adheridos a las ruedas. Asimismo, se mantendrá el registro correspondiente a los permisos de circulación vigentes y revisiones técnicas al día. No se realizarán en terreno las actividades de lavado de maquinarias, trasvasije de combustibles, aceites u otros. Todas estas actividades serán realizadas por las empresas responsables de las maquinarias en lugares habilitados (externos al sitio de faena) para esta función, para lo cual se mantendrá el registro correspondiente, actualizado y ordenado en la obra, reduciendo al mínimo la susceptibilidad de producirse derrames que contaminen las ruedas de los camiones
Residuos líquidos domésticos	Los residuos líquidos generados durante esta fase son principalmente residuos del tipo domiciliario asociado al manejo de los baños instalados en faenas y en obra. La disposición final de los residuos de baños químicos será realizada por medio de una empresa prestadora de servicios, la cual contará con las respectivas autorizaciones sanitarias. Los residuos provenientes de los servicios higiénicos en la instalación de faenas, se realizará directamente al sistema de alcantarillado público. En el Anexo 3 de la DIA se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 2119 de fecha 22/02/2019 emitido por Aguas Andinas.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido y Vibraciones	En el Anexo 3.4 de la Adenda se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto, considerando que corresponde a la segunda etapa del Proyecto inmobiliario desarrollado en el terreno colindante, por lo que, el Proyecto Rodrigo de Araya – Til Til se presenta como una modificación del Edificio Neus, en construcción. Al respecto, el titular aclara que el Proyecto Rodrigo de Araya- Til Til se iniciará en el momento que el edificio Neus se encuentre en etapa de terminaciones. En el Estudio de ruido se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de ruido y vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA y para vibraciones se utiliza el criterio establecido el documento FTA-VA-90-1003-06 “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>”, que establece entre otras consideraciones criterios sobre daño estructural, y grados de molestia sobre receptores humanos. Los receptores del Proyecto se localizan en la comuna de Ñuñoa y en la comuna de Macul, cuya zonificación se homologa a zona II y zona III según el D.S. N° 38/2011 MMA, tal como se observa en la tabla 5 del Anexo 3.4 de la Adenda. Referido a la componente <u>ruido</u>, el Proyecto contempla como parte de su diseño, la implementación de medidas de control, tales como: cierres perimetrales con características de barrera acústica, restricción de maquinaria en faena y cierre de vanos en faenas de altura. Dichas medidas se detallan en el punto 5.8 del Anexo 3.4 de la Adenda. Al respecto, los niveles de ruido asociado a esta fase, según se aprecia en las tablas 22 y 23 del citado Anexo 3.4, cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en horario diurno, considerando la implementación de las medidas de control antes mencionadas. Para la componente <u>vibraciones</u>, dada las características del Proyecto y sus actividades asociadas, el titular señala que se incorporarán medidas de control, tales como: evitar el uso del rodillo compactador a 5 m del deslinde hacia el receptor R3, siendo reemplazado por una placa compactadora y además, no serán utilizadas de manera simultánea todas las maquinas a menos de 5 m del deslinde que enfrenta este receptor. En faenas que se encuentren a menos de 5 m del deslinde con el edificio utilizarán las maquinarias de una a la vez. Mayores detalles en el punto 6.5 del Anexo 3.4 de la Adenda. Al evaluar este componente, las estimaciones de los niveles generados tanto por el uso de maquinaria sobre los receptores evaluados, arroja valores de hasta 0.2 pul/seg lo que se encuentra bajo los límites establecidos por el criterio de referencia internacional adoptado, respecto de la protección de edificaciones. Con respecto a la evaluación sobre el medio humano, el Proyecto incorpora en su diseño las medidas de control antes descritas, las cuales permiten cumplir con los límites

	máximos establecidos en la normativa de referencia, lo que se refleja en los datos de las tablas 25 y 26 del Anexo 3.4 antes mencionado.
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 5596 de fecha 13 de septiembre de 2019.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos			
Nombre		Descripción	
Residuos sólidos		Durante esta fase se contempla la generación de residuos asimilables a domiciliarios generados por el personal de la obra, proveniente principalmente de los comedores. Se contempla la generación de 0,44 m³/día, en el momento de máxima demanda de trabajadores (110 trabajadores). Dichos residuos serán almacenados de forma transitoria en contenedores con tapa, especialmente destinados para ellos y al interior presentarán bolsas plásticas para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario. Su retiro y disposición final estará a cargo de una empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria. La suma de los residuos generados en ambas etapas corresponde a 1.023,8 litros totales.	
Excedentes de tierra, industriales, escombros		Se contempla, además, la generación de <u>escombros</u>, tales como fierros, maderas, cartones y restos de hormigón principalmente. Estos residuos serán almacenados a granel de forma transitoria en un sitio destinado especialmente para ello, al interior de la instalación de faenas, claramente delimitado y señalizado. Si bien se considera fomentar la reutilización de los residuos producidos dentro de la obra, el Proyecto no contempla la habilitación de un sector de acopio para la fracción valorizable de los residuos (o patio de salvataje). Los excedentes serán llevados a un sitio de disposición final debidamente autorizado. En obra se mantendrá un registro de la disposición final de escombros generados en la etapa de construcción, el cual será emitido por la empresa encargada de la disposición final de los residuos inertes cada vez que se genere el traslado de dichos residuos. También se generarán residuos producto de las <u>excavaciones y escarpe</u>. El Proyecto no considera una zona para acumular temporalmente este tipo de residuos, por lo que serán inmediatamente cargados sobre camiones, para luego ser vendidos a empresas autorizadas para su comercialización. En el caso de que esto no sea factible, el material producto de la excavación será llevado a sitios de disposición final autorizados. Además, en obra se mantendrá un registro de la disposición final de estos residuos generados en la etapa de construcción, el cual será emitido por la empresa encargada de la disposición final cada vez que se genera el traslado de dichos residuos. A continuación, se presenta la estimación de residuos considerando también al Edificio Neus:	
Tabla 4.6.5.1.1: Resumen residuos fase de construcción.			
	Excavaciones	Escarpe	Escombros

	Rodrigo de Araya Til – Til.	15.133 m ³ totales	1.191 m ³ totales	3.498 m ³ totales
	Edificio Neus + Rodrigo de Araya - Til Til.	33.340,86 m ³ totales	2.194 m ³ totales	6.996 m ³
Fuente: Elaboración propia en base a tabla 1-27 de la DIA.				
Mayores antecedentes en el punto 3.4.1.1 de la DIA (PAS 140).				

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Se generarán residuos del tipo peligroso consistente principalmente en los envases de las sustancias peligrosas listadas en la tabla 1-12 de la DIA. Este tipo de residuos no se mezclarán con los residuos de escombros o inertes, sino que se almacenarán en una bodega especialmente destinada para ellos, acuerdo a lo señalado por el art. 33 del D.S. N° 148/2003 del MINSAL. El transporte y disposición final será realizado con una empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria. Además, en obra se mantendrá un registro de disposición final de estos residuos, el cual será emitido por la empresa encargada de la disposición final cada vez que se genere el traslado de ellos. Su retiro se realizará cada 6 meses. Se estima una generación de 511,9 litros totales. Al considerar también el Edificio Neus, el total equivale a 1.023,8 litros. Mayores detalles en el punto 3.4.2 de la DIA (PAS 142).

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	
Viviendas	
Infraestructura y equipamiento del Proyecto	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Aguas lluvias	Las aguas lluvias que sean captadas dentro del área del Proyecto serán conducidas a través de bajadas y canaletas de aguas lluvias hacia los drenes de infiltración ubicados al interior del edificio. Todos los elementos mencionados se sitúan según las ubicaciones indicadas en el Proyecto de aguas lluvias, incluido en el Anexo 9 de la DIA. Una vez ya construido el edificio, la mantención del sistema de infiltración será de responsabilidad del mismo a través de la administración. Por esta razón,

	y con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la operación, se dejará indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención de estas obras deberá hacerse de la siguiente forma: ☐ La limpieza de techos, canaletas y cubetas deberá ser realizada una vez terminado el otoño y una vez finalizado el invierno. ☐ Las cámaras sifones de aguas lluvias deberán ser limpiadas por lo menos una vez cada tres meses.
Mantención	Las actividades de mantención y conservación estarán asociadas al cumplimiento normativo del correcto funcionamiento de los equipos instalados en el edificio, considerando: grupos electrógenos, ascensores y sistema eléctrico, entre otros. Por lo que, la mantención deberá ser desarrollada por el personal o empresas competentes y autorizadas de acuerdo a las especificaciones de los equipos.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable y alcantarillado.	El agua potable y alcantarillado será provista por la empresa sanitaria Aguas Andinas, la cual posee la concesión sanitaria del sector donde se emplazará el Proyecto. En el Anexo 3 de la DIA se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 2119 de fecha 22/02/2019 emitido por Aguas Andinas.
Electricidad	La factibilidad del <u>suministro de energía eléctrica</u> será proporcionada por la empresa Enel Distribución Chile S.A. y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Las instalaciones de electricidad que se proyectan serán declaradas ante la SEC previo a su puesta en servicio y realizadas por instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente y autorizados según lo establecido en el D.S. N° 92/1983 MINECON. Se considera la instalación de un grupo electrógeno de 135 KVA para la presurización de las escaleras en caso de incendios (grupo de emergencia), de acuerdo a lo estipulado en el artículo 4.3.7, número 3 de la OGUC. El grupo de emergencia encontrará ubicado en el subterráneo del edificio.
Combustible	Durante esta fase se contempla el almacenamiento de 450 L de petróleo diésel al interior del grupo electrógeno (estanque del equipo) de emergencia.

4.7.3. Productos generados

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

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
--	--

Nombre	Descripción
	El Proyecto no contempla en su fase de operación, la extracción ni explotación de recursos naturales renovables, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos.

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

ANEXO 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera

Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera																	
Nombre	Descripción																
Emisiones	De acuerdo con el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, durante esta fase las principales fuentes de emisión corresponderán a la utilización de un grupo generador de emergencia y por ende habrá emisiones de material particulado y gases por la de combustión de sus motores diésel y además, cada edificio contará con 4 calderas. El resumen de emisiones totales de ambas etapas se presenta a continuación, teniendo en cuenta que a contar del año 3 en adelante el Proyecto se encontrará en operación total, con los dos edificios construidos y asumiendo que están totalmente habitados. Por consecuencia las emisiones serán constantes los años siguientes:																
	Tabla 4.7.5.1.1: Resumen de emisiones fase de operación.																
		<table><tr><th></th><th>Año 3</th><th>Límite PPDA</th></tr><tr><td>MP10eq</td><td>0,1092</td><td>2,5</td></tr><tr><td>MP2,5eq</td><td>0,1092</td><td>2</td></tr><tr><td>NOx</td><td>0,4842</td><td>8</td></tr><tr><td>SOx</td><td>0,0310</td><td>10</td></tr></table>		Año 3	Límite PPDA	MP10eq	0,1092	2,5	MP2,5eq	0,1092	2	NOx	0,4842	8	SOx	0,0310	10
		Año 3	Límite PPDA														
	MP10eq	0,1092	2,5														
MP2,5eq	0,1092	2															
NOx	0,4842	8															
SOx	0,0310	10															
Fuente: Elaboración propia en base a tabla 57 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.																	
Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y según se observa en la tabla precedente, se concluye que el Proyecto no requiere compensar emisiones durante esta fase.																	

Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N° 5 de fecha 3 de enero de 2020 se pronuncia conforme.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	Durante esta fase solo se generarán residuos líquidos de tipo domiciliario (aguas servidas), estos efluentes serán vertidos a la red de alcantarillado público, contando para ello, con el respectivo certificado de factibilidad entregado por la Empresa Sanitaria. En el Anexo 3 de la DIA se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 2119 de fecha 22/02/2019 emitido por Aguas Andinas.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido y Vibraciones	De acuerdo con lo indicado en el Anexo 3.4 de la Adenda, para la fase de operación se considera la utilización de equipos electrógenos de emergencia de edificios funcionando simultáneamente (a modo de evaluar el peor escenario). Considerando las características del Proyecto y con el objetivo de proteger de las emisiones de ruido a los habitantes de los edificios, la descarga del grupo electrógeno contará con un silenciador tipo Hospitalario que proveerá al menos 35 dB de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas que se muestran en la figura 20 del Anexo 3.4 de la Adenda. Al respecto, y de acuerdo a los resultados de la modelación de la tabla 24 del citado Anexo 3.4, se puede concluir que los niveles de ruido se mantendrán bajo los correspondientes límites máximos permitidos que establece el D.S. N° 38/2011 MMA, implementado la medida de control descrita precedentemente.
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 5596 de fecha 13 de septiembre de 2019.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios e industriales no peligrosos	Sólo se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) y asimilables a domiciliarios durante la fase de operación. Para el Proyecto se estima una generación de 2.740 l/día. Al considerar también el edificio Neus, se estima una generación total de RSD equivalente a 5.332 l/día. (Tabla 1-33 de la DIA). Los residuos se almacenarán de forma particular en cada una de las viviendas, posteriormente serán conducidas a través de los <i>shaft</i> hacia las salas de basuras ubicadas en el primer piso. Finalmente, y previo al retiro municipal, la basura será trasladada en contenedores con ruedas hacia las salas de precarguío. Se considera un periodo de acumulación de 3 días. La disposición final será por medio de camiones de recolección municipal hacia un relleno sanitario. Las características y detalles se presentan en la respuesta 3.1 de la (PAS 140) y en el Anexo 6, ambos de la Adenda.

4.8. Fase de cierre

Tabla 4.8.1 Actividades fase de cierre
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. Recursos naturales renovables

5.1.1. Aire

Tabla 5.1.1 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Demolición, escarpe, excavaciones, carguío y volteo de camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos. Operación: Equipos electrógenos de emergencia y calderas.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Excavaciones y obra gruesa. Operación: Sala de bombas, eléctrica, multiuso y grupo generador.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.2 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.2 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Parte, obra o acción que lo genera	Vialidad, nuevos habitantes.
Fase en que se presenta	Operación.

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	El sitio en el que se localizará el Proyecto es un terreno no

pudiera verse afectada	habitado en la actualidad, el cual está siendo utilizado para albergar la sala de ventas del Edificio Neus y parte de su instalación de faenas. Su entorno cercano se caracteriza por una ocupación de suelo destinada mayoritariamente al uso industrial y residencial. Debido a que el Proyecto se emplaza en calle Til Til con Rodrigo de Araya, vía que divide administrativamente las comunas de Ñuñoa y Macul, el área de influencia abarca parte de ambas. En particular, el área de influencia del Proyecto se inserta en parte de las Unidades Vecinales N° 37 y N° 31 de Ñuñoa y en parte de la Unidad Vecinal N° 1 en Macul.
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 utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	De acuerdo con los cálculos actualizados de emisiones atmosféricas, adjuntos en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, el Proyecto no debe compensar emisiones en ninguna de sus fases, según lo establecido en el D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. Sin perjuicio de ello, el titular considera implementar medidas de gestión y compromisos para la fase de construcción, de acuerdo a lo indicado en el punto 6 del anexo 1 de la Adenda Complementaria: ☐ Se humectarán con mangueras conectadas a la red de agua potable las áreas de movimientos de tierra y acopios de materiales que puedan generar polvo en suspensión de acuerdo a los requerimientos en terreno, contemplándose un mínimo de 2 veces al día durante el periodo que duren las excavaciones. Se mantendrá registro en obra por medio de boletas o facturas. ☐ Se implementará <i>bischofita</i> como supresor de polvo en los caminos a utilizar al interior del predio como medida para evitar generar emisiones atmosféricas producto del movimiento de los vehículos al interior del predio. ☐ El transporte de materiales o residuos, que desprendan polvo, se realizará con la carga cubierta (encarpado) manteniendo una distancia mínima de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta, además de humedecer la carga en caso de ser necesario. ☐ Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículo por el periodo correspondiente (tiempo en que duren las excavaciones). ☐ Se construirá cierre perimetral en los deslindes del Proyecto con mallas tipo <i>raschel</i> hasta una altura de 2 m, el cual será mantenido en buen estado. La finalidad de este cierre es evitar la dispersión de polvo y caída de material al exterior del área del Proyecto y sectores circundantes. Los cierres podrán ser reemplazados por los paneles OSB con fines acústicos, adicionándoles 50 cm por sobre el nivel con malla <i>raschel</i>. ☐ Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros

	combustibles al interior de la obra. ☐ Se limpiarán las ruedas de los vehículos del barro adherido previo al abandono de ellos de la zona de faenas, es decir, a la salida de la obra dando cumplimiento al artículo 5.8.3 de la OGUC. ☐ En cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenciones al día, manteniendo el registro en obra.
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.	Los niveles de ruido, según se indica en el Anexo 3.4 de la Adenda, asociados a la fase de construcción del Proyecto (tablas 22 y 23 del Anexo 3.4 citado), cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en horario diurno para zona III y zona II, considerando la implementación de las medidas de control mencionadas en el punto 5.8 del citado Anexo, que son las siguientes: ☐ Cierres perimetrales. Cierre Perimetrales con características de barrera acústica con alturas de 3.6, y 6 m, cuyo material cumplirá con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. En particular, el cierre perimetral de 6m de altura, está destinado a proteger los receptores del edificio Neus. ☐ Restricción de maquinarias en faenas. Durante las excavaciones debe evitarse el funcionamiento simultaneo del rodillo compactador con camión tolva y/o retroexcavadora y durante la obra gruesa Debe evitarse el funcionamiento simultaneo de los camiones <i>mixer</i> con el grupo generador y minicargador. Esta restricción aplica a una distancia de al menos 25 m del deslinde con el Edificio Neus y será supervisada por el encargado de la obra el cual debe velar por su estricto cumplimiento. La medida, puede ser realizada demarcando claramente el área de restricción, mediante señales visuales. También se deberá implementar un control de acceso a la zona de restricción el cual deberá llevar un registro en caso de ingreso de un camión al área. ☐ Cierre de vanos. Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el cierre de vanos que consiste en ☐ confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra gruesa construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos de la obra gruesa con planchas de madera o similar, que cumpla con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio. Por su parte, durante la operación, los equipos electrógenos

	contarán con silenciador tipo Hospitalario que proveerá al menos 35 dB de pérdida por inserción, cuyas especificaciones técnicas se muestran en la figura 20 del Anexo 3.4 de la Adenda. En consecuencia, los niveles de ruido durante la operación cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en todo horario.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Efluentes:</u> Durante la construcción se realizará <u>lavado de canoas de camiones mixer</u> y de ruedas de camiones al interior de la obra. El manejo de los residuos líquidos derivados del lavado de camiones <i>mixer</i> será canalizado a una canaleta, donde el agua va dirigida a un estanque y una vez seco el hormigón será dispuesto como escombros. En caso de que no se produzca el fraguado del hormigón luego del lavado de la canoa, el Titular contratará a un camión limpia fosa para realizar el retiro del agua generada. Tanto el camión como el lugar de disposición final se encontrarán autorizados. Otra alternativa considerada es utilizar el agua para el curado del hormigón durante la obra gruesa del Proyecto. El Proyecto no descargará en ningún caso residuos industriales líquidos al sistema de alcantarillado. Para el <u>lavado de ruedas</u> se implementará un sistema consistente en una motobomba (aspersión manual) y pavimento estable con canaletas que conducirán las aguas hacia un tambor retenedor, para luego ser reutilizadas en la humectación de materiales o bien se dejará evaporar el agua y el residuo resultante (tierra) será enviado a sitio de disposición final en conjunto con los excedentes de excavaciones y escarpe. Para garantizar que el agua del lavado de las ruedas no contenga residuos peligrosos, tales como aceites hidráulicos o combustible, se mantendrá en obra el registro asociado a las mantenciones de cada uno de ellos. No se realizarán en terreno las actividades de lavado de maquinarias, trasvasije de combustibles, aceites u otros. Los residuos provenientes de los <u>servicios higiénicos</u> en la instalación de faenas, se descargarán directamente al sistema de alcantarillado público. (Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 2119 de fecha 22/02/2019 emitido por Aguas Andinas en el Anexo 3 de la DIA). Adicionalmente, se contará con baños químicos. La disposición final de los residuos de baños químicos será realizada por medio de una empresa prestadora de servicios, la cual contará con las respectivas autorizaciones sanitarias. Durante la operación las aguas servidas serán descargadas al alcantarillado público. <u>Vibraciones:</u> Las estimaciones de los niveles de vibración generados por el uso de maquinaria sobre los receptores evaluados, arroja valores de hasta 0.2 pul/seg, lo que se encuentra bajo los límites establecidos por el criterio de referencia internacional adoptado, respecto de la protección de edificaciones. Con respecto a la evaluación sobre el medio humano, el Proyecto incorpora en su diseño las medidas de control descritas en el punto 6.5 del Anexo 3.4 de la Adenda, las cuales permiten cumplir con los límites máximos establecidos en

	la normativa de referencia, lo que se refleja en los datos de las tablas 25 y 26 del Anexo 3.4 antes mencionado.
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.	El Proyecto considera un manejo adecuado de sus efluentes. En el caso del lavado de ruedas, el efluente será reutilizado en la humectación de materiales, o bien se dejará evaporar el agua y el residuo resultante (tierra) será enviado a sitio de disposición final autorizado. Para garantizar que el agua del lavado de las ruedas no contenga residuos peligrosos, se mantendrá en obra el registro asociado a las mantenciones de la maquinaria respectiva. En el caso del lavado de canoas, los residuos líquidos serán canalizados a una canaleta, donde el agua va dirigida a un estanque y una vez seco el hormigón será dispuesto como escombros. Si no se produce el fraguado del hormigón, el Titular contratará a un camión limpia fosa para realizar el retiro del agua generada. Tanto el camión como el lugar de disposición final se encontrarán autorizados. Otra alternativa considerada es utilizar el agua para el curado del hormigón durante la obra gruesa del Proyecto. El Proyecto no descargará en ningún caso residuos industriales líquidos al sistema de alcantarillado. El manejo de residuos, en ambas fases del Proyecto, se realiza conforme lo establece la legislación vigente. Los residuos sólidos generados en la fase de construcción serán manejados y dispuestos en sitios autorizados según se detalla en los puntos 3.4.1.1 y 3.4.2 de la DIA (PAS 140 y PAS 142, respectivamente). Por su parte, los residuos generados durante la fase de operación serán manejados y dispuestos conforme lo indicado en la respuesta 3.1 de la Adenda donde se presentan los antecedentes del PAS 140. Para las aguas servidas generadas durante la construcción se contemplan baños químicos cuyo manejo estará a cargo de empresa autorizada. Además, para ambas fases, se cuenta con un Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 2119 de fecha 22/02/2019 emitido por Aguas Andinas en el Anexo 3 de la DIA.

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	
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 SEIA:	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El terreno se caracterizó por ser un sitio utilizado como bodegas antiguas. Actualmente, se encuentra la sala de ventas del Edificio Neus y parte de su instalación de faenas. Por consiguiente, no se prevén pérdidas de suelo que sustente biodiversidad o que tenga características favorables para uso agrícola, dado que corresponde a un terreno antrópicamente intervenido.
b) La superficie con plantas, algas,	El Proyecto no genera efecto significativo respecto de la

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.	diversidad biológica del área a intervenir. Tal como se indica en el punto 2.1.3 de la DIA, el Proyecto se encuentra al interior de la comuna de Ñuñoa en un terreno intervenido por la acción del hombre (tanto el terreno como su entorno), con lo cual es posible concluir que el área no representa ninguna singularidad desde el punto de vista biótico al no presentar especie alguna en categoría de conservación.
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	En relación a las <u>emisiones atmosféricas</u>, de acuerdo a la información del Anexo 1 de la Adenda Complementaria, el Proyecto no requiere compensar emisiones en ninguna de sus fases, según los establecido en el D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. Referente al <u>recurso suelo</u>, se puede señalar que el terreno se caracterizó por ser un sitio utilizado como bodegas antiguas, donde actualmente se encuentra la sala de ventas del Edificio Neus y parte de su instalación de faenas. Es decir, corresponde a un terreno antrópicamente intervenido y por consiguiente, no se prevén pérdidas de este recurso. Referente al manejo de <u>residuos</u>, el Proyecto ha tomado todas las medidas correspondientes al manejo de insumos y residuos sólidos que evitan la contaminación de los suelos (PAS 140 y 142, puntos 3.4.1.1 y 3.4.2 de la DIA y respuesta 3.1 de la Adenda). De esta forma, se contará con lugares habilitados, los que cumplirán con la normativa para almacenar tanto residuos de tipo peligroso como los propios de la construcción, así como también los generados durante la operación. Por otra parte, se considera un manejo adecuado de los efluentes. En el caso del lavado de ruedas el efluente será reutilizado en la humectación de materiales o bien se dejará evaporar el agua y el residuo resultante (tierra) será enviado a sitio de disposición final autorizado. Para garantizar que el agua del lavado de las ruedas no contenga residuos peligrosos, se mantendrá en obra el registro asociado a las mantenciones de la maquinaria respectiva. En el caso del lavado de canoas, los residuos líquidos serán canalizados a una canaleta, donde el agua va dirigida a un estanque y una vez seco el hormigón será dispuesto como escombros. Si no se produce el fraguado del hormigón, el Titular contratará a un camión limpia fosa para realizar el retiro del agua generada. Tanto el camión como el lugar de disposición final se encontrarán autorizados. Otra alternativa considerada es utilizar el agua para el curado del hormigón durante la obra gruesa del Proyecto. Para las aguas servidas se contemplan baños químicos en la fase de construcción, cuyo manejo estará a cargo de empresa autorizada. Además, se cuenta con un Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 2119 de

	fecha 22/02/2019 emitido por Aguas Andinas. (Anexo 3 de la DIA), para la descarga de las aguas servidas en ambas fases. En relación al <u>recurso hídrico</u>, el área del estudio está hidrográficamente ubicada en la cuenca Río Maipo, con su cauce natural principal homónimo. Esta cuenca, se ubica en la zona central de Chile, extendiéndose entre los paralelos 32°55'- 34°15' latitud sur y meridianos 69°55'- 71°33' longitud oeste, drenando un área de 15.300 km², que abarca desde la Cordillera de los Andes hasta la Cordillera de la Costa, siendo una de las cuencas más grandes de Chile. El río Maipo es de régimen mixto nivo-pluvial y su afluente más importante es el río Mapocho, que drena la mayor parte de las aguas de la zona norte de la cuenca (DGA-MOP, 2004), mientras que en parte alta recibe los aportes de los ríos Volcán, Yeso y Colorado. En relación a las obras, el cauce actual del río Maipo se localiza alrededor de 5 km al sur. Cabe mencionar, que el Canal Derivado San Luis se encuentra a una distancia de 1,8 km del área del Proyecto. Por lo tanto, estos no se verán afectados por la construcción del Proyecto. En relación a las <u>aguas subterráneas</u>, el titular señala que a la profundidad de 12 metros no se detectó la presencia de napa subterránea según lo indicado en la Mecánica de Suelos (Anexo 7 de la DIA). Además, considerando que las excavaciones para los subterráneos alcanzarán una profundidad de 6 metros aproximadamente y la profundidad de las fundaciones de 7 metros bajo el Nivel del Terreno Natural (NTN), no se alumbrarán aguas subterráneas. La figura 2-4 de la DIA representa la profundidad de las excavaciones en relación a las profundidades exploradas en la Mecánica de Suelos.
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	El área de emplazamiento del Proyecto se encuentra inserta en una zona donde no se identificó evidencia de fauna nativa en algún estado de conservación que pudiera ver alterado su hábitat, esto principalmente dado que el área de emplazamiento corresponde a una zona altamente intervenida y que no contiene unidades vegetacionales que presenten

nidificación, reproducción o alimentación.	recursos o condiciones propicias para configurar un hábitat para fauna, sumado a que el terreno se encuentra cercado en su totalidad.
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.	Respecto de los residuos (domiciliarios, inertes, peligrosos y no peligrosos), el titular declara que serán almacenados temporalmente, transportados y dispuestos conforme a las disposiciones actuales vigentes. El Proyecto considera un manejo adecuado de sus efluentes. En el caso del lavado de ruedas el efluente será reutilizado en la humectación de materiales o bien se dejará evaporar el agua. Para garantizar que estos efluentes no contengan residuos peligrosos, se mantendrá en obra el registro asociado a las mantenciones de la maquinaria respectiva. En el caso del lavado de canoas, los residuos líquidos serán canalizados a una canaleta, donde el agua va dirigida a un estanque y una vez seco el hormigón será dispuesto como escombros. Si no se produce el fraguado del hormigón, el Titular contratará a un camión limpia fosa para realizar el retiro del agua generada. Tanto el camión como el lugar de disposición final se encontrarán autorizados. Otra alternativa considerada es utilizar el agua para el curado del hormigón durante la obra gruesa del Proyecto. Para las aguas servidas se contemplan baños químicos en la fase de construcción, cuyo manejo estará a cargo de empresa autorizada. Además, se cuenta con un Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 2119 de fecha 22/02/2019 emitido por Aguas Andinas. (Anexo 3 de la DIA), para la descarga de las aguas servidas en ambas fases. En fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas, cuyo manejo se ajustará a lo establecido en el D.S. N°43/2015 MINSAL.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o	En relación al <u>recurso hídrico</u>, el área del estudio está hidrográficamente ubicada en la cuenca Río Maipo, con su cauce natural principal homónimo. Esta cuenca, se ubica en la zona central de Chile, extendiéndose entre los paralelos 32°55'- 34°15' latitud sur y meridianos 69°55'- 71°33' longitud oeste, drenando un área de 15.300 km², que abarca desde la Cordillera de los Andes hasta la Cordillera de la Costa, siendo una de las cuencas más grandes de Chile. El río Maipo es de régimen mixto nivo-pluvial y su afluente más importante es el río Mapocho, que drena la mayor parte de las aguas de la zona norte de la cuenca (DGA-MOP, 2004), mientras que en parte alta recibe los aportes de los ríos Volcán, Yeso y Colorado. En relación a las obras, el cauce actual del río Maipo se localiza alrededor de 5 km al sur. Cabe mencionar, que el Canal Derivado San Luis se encuentra a una distancia de 1,8 km del área del Proyecto. Por lo tanto, estos no se verán afectados por la construcción del Proyecto. En relación a las <u>aguas subterráneas</u>, el titular señala que a la profundidad de 12 metros no se detectó la presencia de napa subterránea según lo indicado en la Mecánica de Suelos (Anexo 7 de la DIA). Además, considerando que las

superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	excavaciones para los subterráneos alcanzarán una profundidad de 6 metros aproximadamente y la profundidad de las fundaciones de 7 metros bajo el Nivel del Terreno Natural (NTN), no se alumbrarán aguas subterráneas. La figura 2-4 de la DIA representa la profundidad de las excavaciones en relación a las profundidades exploradas en la Mecánica de Suelos.
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	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Reasentamiento de comunidades humanas	De acuerdo a lo indicado por el titular en el punto 7.1 del Anexo 6 de la DIA, el área donde se emplazará el Proyecto corresponde a un predio adquirido previamente por él. Cuenta con un cierre perimetral, por lo que no se evidencia presencia de residentes permanentes ni intermitentes. Actualmente, se está construyendo la etapa 1 del Proyecto, correspondiente al Edificio Neus, como se aprecia en la fotografía 45 del Anexo 6 de la DIA.
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.	Sustento Económico: En el área de influencia no se identifican actividades productivas y económicas dependientes de la extracción de recursos naturales, situación que se extiende al área del Proyecto. Sustento Tradicional: • Medicinal: En el área de influencia se identifica recolección de hierbas medicinales por parte de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), particularmente al interior de la Aldea de Pueblos Originarios, donde se emplaza una <i>ruka</i> mapuche. • Espiritual: En el área de influencia, específicamente en la Aldea de Pueblos Originarios, se identifican recursos naturales, particularmente hierbas medicinales, que son utilizadas con fines espirituales por parte de los GHPPI en ceremonias y celebraciones tradicionales. • Cultural: En la Aldea de Pueblos Originarios, ubicada en el extremo sur del área de influencia, se identifican actividades y manifestaciones culturales asociadas a recursos naturales (hierbas medicinales) por parte de los GHPPI, como sus reuniones ordinarias y realización de ritos y ceremonias propias de las culturas mapuche y aymara. La información relacionada al uso y valoración de recursos naturales fue detallada por el titular en el capítulo 6 del Anexo 3.2 de la Adenda. Tanto la extracción de hierbas medicinales, como el uso de estas en las

	ceremonias y ritos espirituales y culturales de los GHPPI se realizan al interior de la Aldea de Pueblos Originarios, emplazada en Av. Quilín con Av. Marathon, a 1,35 km. de distancia aproximada, en dirección sur del área del Proyecto, debidamente restringida al espacio delimitado en su perímetro. Por este motivo, el titular concluye que el Proyecto no intervendrá de ninguna manera el sustento tradicional del uso de recursos naturales, ya sea de forma medicinal, espiritual o cultural.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Respecto de los desplazamientos de la población del área de influencia (AI), los entrevistados del titular destacan como destino frecuente de viajes el mismo sector sur y suroriente, dentro de las comunas de Ñuñoa y Macul, además de indicar la comuna de Providencia y el sector oriente en general como lugar de empleo frecuente de los residentes del área de influencia. El principal motivo de desplazamiento es para acceder a sus lugares de trabajo y establecimientos educacionales, así como también realizar compras, trámites, pago de servicios y acceder a establecimientos de salud. Según datos de la Encuesta Origen-Destino (EOD) de Viajes (2012), del total de habitantes de las comunas de Ñuñoa y Macul, un 24,1% y un 25,8%, respectivamente, se desplazan en transporte público, un 45,3% y un 35,4%, respectivamente, en transporte privado y un 28,1% y un 36,7%, respectivamente, por medios no motorizados. En relación con esta misma fuente, la tasa de motorización en Ñuñoa es de 0,85 vehículos por hogar y en el caso de Macul desciende a 0,67, siendo de todas maneras ambas tasas superiores al promedio de la Región Metropolitana (0,57). Se espera que los futuros residentes del Proyecto sigan las tendencias de desplazamiento del grupo socioeconómico C2, los que, como se expuso en la Tabla 50 del Anexo 3.2 de la Adenda, un 49% cuenta con vehículo particular y el resto se desplaza por medio de locomoción colectiva, existiendo en el área de influencia vías en correcto estado de conservación para absorber dicha demanda de desplazamiento, tanto por medios privados como públicos. Las principales vías estructurantes del área de influencia son: Av. Vicuña Mackenna, Av. Marathon, Av. Quilín, Av. Pedro de Valdivia, Rodrigo de Araya, Guillermo Mann y Carlos Dittborn. La oferta de transporte público en el área de influencia se compone de recorridos de buses de Transantiago, estaciones del Metro de Santiago y líneas de colectivos. El Proyecto cuenta con 612 estacionamientos para bicicleta, por lo que los futuros residentes podrán desplazarse por medios no motorizados, haciendo uso de las ciclovías disponibles en el AI. Por otra parte, el Proyecto cuenta con un total de 421 estacionamientos para 546 viviendas, es decir, una proporción de 0,77 estacionamientos por vivienda. Considerando el perfil socioeconómico del público objetivo del Proyecto (C2), un 49% cuenta con vehículo particular, por lo que se estima que alrededor de 267 departamentos requerirán de estacionamiento, siendo la demanda menor a la oferta que proporcionará el Proyecto. Es decir, existe una mayor oferta de estacionamientos entregados por el Proyecto que la demanda que generarán los nuevos residentes del mismo. Además, se debe considerar que, para permitir el correcto desplazamiento de la población del área de influencia, durante la fase de construcción se contará con todas las medidas de seguridad vial necesarias para peatones y vehículos que circulen por las vías

colindantes, tales como:

- Señalizaciones de tránsito reglamentarias e informativas, señales de advertencia de peligro de las obras, las que se mantendrán día y noche.
- Bandereros durante la operación de vehículos de carga.
- Barreras, mallas de protección, restricción de estacionamiento de camiones en la vía pública y dispositivos de seguridad para proteger a los peatones durante todo el período que duren las obras.

A mayor abundamiento, en la fase de construcción se contará con un flujo máximo de 5 camiones/hora, tanto para el Edificio Neus como para el Proyecto Rodrigo de Araya - Til Til, los que transitarán por vías principales del área de influencia, como Av. Marathon, Av. Quilín, Til Til y Rodrigo de Araya. Adicionalmente, el titular aclara que, según el cronograma de los edificios, el Edificio Neus se encontrará en terminaciones al momento de iniciar la construcción del Proyecto Rodrigo de Araya. Por esta razón, se contará con un flujo máximo de 7 camiones/hora al traslapar las fases de construcción de cada edificio.

En cuanto al análisis peatonal, de acuerdo a lo indicado en el punto 3.4 Generación y atracción de viajes del Análisis de Movilidad (Anexo 3.2.1 de la Adenda), la distribución de viajes, según período del día se representa en la tabla 52 del Anexo 3.2 de la Adenda. Por su parte, en la tabla 53 del mismo Anexo, se presenta un cuadro resumen que muestra los habitantes proyectados de cada proyecto ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana y a los Proyectos que cuentan con Permiso de Edificación vigentes emitidos por la DOM, todos insertos en el área de influencia.

Para poder establecer la distribución de los viajes peatonales aportados por el Proyecto (Edificios Neus y Rodrigo de Araya - Til Til), se considerará que el 20% de los peatones utilizará la ruta Proyecto - vereda oriente de Til Til - vereda norte de Rodrigo de Araya - Vereda oriente de Av. Vicuña Mackenna; 20% de los peatones utilizará la ruta Proyecto - vereda poniente de Til Til - vereda norte de Rodrigo de Araya - Vereda oriente de Av. Vicuña Mackenna; el 30% de los peatones utilizará la ruta Proyecto - vereda oriente de Til Til - vereda sur de Rodrigo de Araya - vereda oriente de Av. Vicuña Mackenna; el 20% de los peatones utilizará la ruta Proyecto - vereda sur de Zañartu - vereda oriente de Av. Vicuña Mackenna; y el 10% de los peatones utilizará la ruta Proyecto - vereda oriente de Til Til - vereda norte de Rodrigo de Araya al oriente. Adicionalmente, se incorporan los flujos peatonales futuros del resto de los Proyectos existentes en el área de influencia, que inciden dentro de las rutas peatonales en análisis, saliendo en la Punta Mañana e ingresando en la Punta Tarde.

Finalmente, los flujos peatonales resultantes se señalan en la tabla 54 del Anexo 3.2 (Adenda). De acuerdo a los antecedentes y resultados obtenidos, el titular concluye que, tanto para la fase de operación como para la fase de construcción, la densidad del flujo peatonal es correctamente absorbida por la infraestructura vial existente, dado que los traslados peatonales son a Tránsito Libre. Respecto de los tiempos de desplazamientos, en ambas fases, no se ven alterados de manera significativa, dado que, si bien la demanda peatonal aumentaría con la construcción y posterior operación de los Proyectos aledaños, dichos tiempos se mantendrán entre 1,4 y 1,7 m/s.

	En relación al análisis de bicicletas en fase de operación, de acuerdo a las mediciones presentadas en la tabla 55 y la velocidad promedio obtenida e indicada en la tabla 56, ambas del Anexo 3.2 de la Adenda, el titular concluye que, si bien se incrementa el número de ciclistas, los tiempos de desplazamientos en ciclovías no se verán afectados drásticamente, manteniendo un nivel de servicio de similares condiciones que los actuales. Por otra parte, el titular aclara que las ciclovías presentan un buen nivel de servicio en función del flujo de ciclistas, encontrándose dentro del segundo mejor intervalo ($65 < b \leq 105$), para ciclovías de ancho entre $2,0 \leq a \leq 2,4$. Además, se tiene que los tiempos de desplazamientos en las ciclovías, en la situación con Proyecto, no aumentan, manteniendo una velocidad promedio de operación de 22 k/h, respecto de la situación actual. Finalmente, el titular concluye que, considerando la existencia de amplias vías en buen estado para transporte privado, la disponibilidad de transporte público (buses de Transantiago, estaciones del Metro de Santiago y líneas de colectivos), la presencia de ciclovías para desplazarse por medios no motorizados y las medidas indicadas en el Anexo 3.2 de la Adenda, se estima que el Proyecto no generará impacto en el acceso a dichos servicios de transporte utilizados por la población del área de influencia, dado que los nuevos residentes del Proyecto seguirán las tendencias de desplazamiento actualmente presentes en la misma. Mayores antecedentes en el Anexo 3.2 de la Adenda.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El área de influencia cuenta con oferta de bienes y servicios ubicados en las cercanías del Proyecto, además de vías estructurantes y medios de transporte públicos que permiten a la población residente acceder a una mayor oferta de ellos, tanto dentro de la comuna como en comunas aledañas. Respecto a esto, el Proyecto se emplaza en el límite sur de la Unidad Vecinal N°37 Bernardo O'Higgins, la cual presenta infraestructura comunitaria, como sedes sociales, multicanchas y áreas verdes. <u>Equipamiento de Salud.</u> La comuna de Ñuñoa cuenta con un total de 22 establecimientos de salud y la comuna de Macul, considerada en el área de influencia, presenta 11 establecimientos. Estos establecimientos se localizan a una distancia de no más de 5 kilómetros del área del Proyecto (tabla 61 del Anexo 3.2 de la Adenda). Los resultados de la Encuesta CASEN 2017 indican que la mayoría de la población de Ñuñoa se encuentra afiliada a ISAPRE (55%), asistiendo principalmente a consulta o centro médico privado (38%) y en la comuna de Macul la mayoría cuenta con FONASA (78%) y se atiende en consultorio general (48%). De acuerdo a la tabla 61 del Anexo 3.2 de la Adenda, los futuros residentes del Proyecto podrán acceder a establecimientos tanto de carácter público como privado. Los entrevistados por el titular indican que para casos de mayor gravedad se desplazan al Centro de Referencia Hospital Cordillera, en la comuna de Peñalolén, fuera del área de influencia, a 4,70 kilómetros de dirección aproximada del área del Proyecto en dirección suroriente. Considerando el perfil socioeconómico estimado de los futuros residentes, a partir del valor promedio de sus viviendas, la mayoría contará con afiliación a FONASA (tramos C y D) y en menor medida a ISAPRE, permitiendo

además acceder a la oferta de establecimientos de salud privados disponibles en las comunas de Ñuñoa y Macul (Clínica Macul, Centro Médico y Dental Megasalud Ñuñoa, Centro Vida Íntegra de Ñuñoa, y Clínica Ñuñoa, ente otros).

Equipamiento Educacional.

Para la evaluación sobre este equipamiento, el titular estimó la población escolar que generará tanto el Proyecto como otros cinco Proyectos inmobiliarios presentes en el área de influencia, tres de ellos actualmente en evaluación y dos aprobados, identificados en la figura 30 del Anexo 3.2 de la Adenda. Los resultados se presentan en las tablas 62 a 68 del citado Anexo 3.2. De dichas tablas se extrae que el Proyecto y los otros inmobiliarios identificados en el área de influencia tendrán un total de 3.204 niños en edad escolar, lo que se traduce a una demanda de 3.204 matrículas.

De acuerdo a datos de la sección MIME del Ministerio de Educación, se cuenta con información referente a matrículas de 79 establecimientos educacionales en las comunas de Ñuñoa y Macul, emplazados a no más de 5,5 kilómetros de distancia aproximada del área del Proyecto. De este total se desprenden 4.046 matrículas vacantes que podrán absorber la demanda que generen los Proyectos inmobiliarios indicados. El detalle de los mencionados establecimientos educacionales se presenta en el Anexo 3.2.3 de la Adenda. Por su parte, en la tabla 69 del Anexo 3.2 de la Adenda se presenta un resumen de la disponibilidad y cobertura de matrículas.

En conclusión, el Proyecto no generará impacto respecto al acceso y/o calidad de establecimientos educacionales en el área de influencia, puesto que a no más de 5,5 kilómetros de distancia aproximada del área del Proyecto existe oferta suficiente para cubrir la demanda de la población escolar que llegue a residir al Proyecto y a otros inmobiliarios del área de influencia, contando con una diferencia de 842 matrículas inclusive.

Servicios Comerciales.

El área de influencia cuenta con disponibilidad de servicios financieros y comerciales a los que accede la población recurrentemente. Referente a los servicios financieros, los residentes acceden a los bancos emplazados a lo largo de Av. Vicuña Mackenna. De igual manera, existe la opción de realizar pagos y giros en servicios de Caja Vecina, presentes en establecimientos de comercio menor en el AI. En cuanto a servicios comerciales, la población realiza compras tanto en comercio menor, como almacenes, *kioskos* y *minimarkets* de barrio, como también en cadenas de supermercados a 1,10 kilómetros de distancia aproximada en dirección oriente y en dirección sur. En caso de realizar compras mayores, se accede al centro comercial Portal Ñuñoa, emplazado fuera del área de influencia, en Av. Macul con Av. Grecia, a 2,15 kilómetros de distancia aproximada del área del Proyecto en dirección nororiente.

Servicios básicos.

El área de influencia se emplaza en un sector urbanizado, el cual dispone de cobertura total de servicios básicos (agua potable, sistema de alcantarillado y energía eléctrica). Además, el Proyecto cuenta con factibilidad sanitaria, otorgada por Aguas Andinas (Anexo 3 de la DIA).

Áreas verdes.

En el AI los entrevistados del titular indican utilizar con frecuencia la Plaza Zañartu, ubicada en el barrio homónimo, que cuenta bancas de

	descanso y juegos infantiles, además de una multicancha de pasto sintético. Asimismo, se utiliza la plaza de la villa Salvador Cruz Gana, donde además se encuentran multicanchas que comparten vecinos tanto de dicha villa como de la villa Rebeca Matte y población Exequiel González Cortés. Se menciona también el Estadio Nacional, ya que los residentes del área de influencia acceden a las áreas verdes emplazadas en su interior, realizando actividades recreativas en ellas. Finalmente, se señala el bandejón central de Av. Marathon, que cuenta con una extensión aproximada de 1,20 kilómetros, equipado con bancas de descanso y máquinas de ejercicio. De igual forma, los entrevistados indican utilizar áreas verdes de menor tamaño, emplazadas al interior de las villas y barrios. Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto Rodrigo de Araya – Til Til considera un total de 1.041,7 m² de áreas verde para sus residentes, por lo que se espera que prefieran estas por sobre aquellas de acceso público disponibles en el área de influencia.
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.	El área de influencia tenía dos improntas muy marcadas, una relacionada a la gran cantidad de industrias y fábricas y la otra vinculada al sector agrícola, por la presencia de los terrenos e instalaciones de la Viña Santa Carolina. Los principales procesos de cambio están asociados a la urbanización y mejoras desde el origen de las villas del área de influencia, las que se remontan a las décadas de 1960 y 1970. Los entrevistados del titular señalan que observan grandes cambios desde el origen del sector a la actualidad, los cuales evalúan positivamente al tratarse de adelantos en cuanto a soluciones habitacionales y conectividad, mejorando la situación de calles y veredas e implementando más y mejores recorridos de locomoción colectiva, tanto referente a microbuses, actualmente de Red Metropolitana de Movilidad, como a estaciones del Metro de Santiago. En consecuencia, el sector donde se emplazará el Proyecto ya ha sufrido diversas transformaciones desde su origen a la actualidad, en directa relación con el desarrollo de un espacio con características residenciales. Referente a las organizaciones sociales, en el área de influencia se identifican nueve, siendo su mayoría Juntas de Vecinos. En cuanto al nivel de participación en estas organizaciones, la Junta de Vecinos N° 37 Barrio Bernardo O'Higgins, actualmente no se reúnen con frecuencia por problemas internos. La Junta de Vecinos N° 31 Barrio Plaza Zañartu se reúne cada dos meses aproximadamente, contando con 300 miembros formalmente inscritos, de los cuales hay entre 15 y 20 activos. En estas organizaciones, en general, destaca la participación y liderazgos femeninos. Las organizaciones que no corresponden a Juntas de Vecinos (Comité de Allegados, Clubes de Adulto, Centros de Madres) se reúnen en la respectiva sede social de su Junta de Vecinos, sin contar con sede de reunión propia. Las sedes sociales de las Juntas de Vecinos del AI no se verán afectadas por las partes, obras y/o acciones del Proyecto, ya que la ruta de camiones no transitará por calles interiores de los barrios donde están emplazadas, encontrándose las sedes sociales de las Juntas de Vecinos Barrio Bernardo O'Higgins, Villa Rebeca Matte, Población Exequiel González Cortés, Villa Salvador Cruz Gana y Barrio Plaza Zañartu a 400 metros, 580 metros y 585 metros, 780 metros y 1.295 metros, respectivamente, del área del Proyecto.

	Según información recabada por el titular, las Juntas de Vecinos identificadas en el AI no realizan mayores actividades de carácter social o comunitario La Junta de Vecinos N° 37 Barrio Bernardo O'Higgins por conflicto interno y la Junta de Vecinos N° 31 Barrio Plaza Zañartu, debido a que los vecinos no se relacionan mucho entre sí, realizando celebraciones de forma privada y particular al interior de sus hogares. Por su parte, en la Villa Rebeca Matte se celebra el aniversario de la villa, en el mes de febrero. Sin embargo, se indica que la participación en eventos de carácter comunitario es cada vez más baja. En el caso de la población Exequiel González Cortés, los entrevistados señalan que las personas son bastante unidas, y que por lo mismo están constantemente organizando actividades de carácter comunitario. En otro aspecto, de acuerdo a la información recopilada por el titular, en el AI no se realizan celebraciones de carácter religioso o campesino, como Vía Crucis o Cuasimodo. En resumen, las celebraciones de carácter comunitario no se verán afectadas por la realización del Proyecto, debido a que se realizan particularmente al interior de las sedes sociales de las Juntas de Vecinos, y ninguno de estos espacios será intervenido de ninguna forma por el Proyecto. En cuanto a los sitios de significancia cultural, de acuerdo al registro del Consejo de Monumentos Nacionales, en el AI se identifican dos monumentos históricos, uno en la comuna de Ñuñoa y otro en la comuna de Macul. Ellos son, el Estadio Nacional, que se encuentra retirado del área del Proyecto a 1.335 metros en dirección nororiente y las Bodegas de la Viña Santa Carolina ubicadas en calle Rodrigo de Araya, a aproximadamente 180 metros en dirección suroriente. Según lo declarado por el titular, ninguno de estos monumentos históricos se verá afectado por las partes, obras y/o acciones del Proyecto, ya que estas se concentran al interior del predio del Proyecto y si bien la ruta de camiones en fase de construcción transitará por calle Rodrigo de Araya, esto no significará intervención alguna hacia el interior de las dependencias de las Bodegas de la Viña Santa Carolina. Misma situación con el Estadio Nacional, ya que el Proyecto no realizará actividad alguna al interior de dicho recinto, y sólo transitarán camiones marginalmente por algunas vías perimetrales de este, como Guillermo Mann y Av. Pedro de Valdivia. Finalmente, el titular concluye que el Proyecto no afectará sitios de significación identificados por los residentes del área de influencia, puesto que la ruta de camiones no circulará por vías internas de las villas y barrios donde se encuentran las sedes sociales, multicanchas y áreas verdes.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	Según antecedentes de CONADI, actualizados a marzo de 2019, en las comunas de Ñuñoa y Macul no existen Comunidades Indígenas, por lo que no existiría población indígena que resida en el lugar donde se realizan actividades propias de la cultura mapuche. Por su parte, se identifica una Asociación Indígena en la comuna de Ñuñoa, y otras tres Asociaciones en la comuna de Macul, encontrando sólo una de ellas en el límite sur del área de influencia, particularmente en la intersección de Av. Quilín con Av. Marathon, a 1,35 kilómetros de distancia aproximada del área del Proyecto, correspondiente a la Asociación Indígena <i>Choyituyiñ Warria Meu</i> (Figura 35 del Anexo 3.2 de la Adenda). Esta Asociación cuenta con una ruka en el espacio ubicado en

	Av. Quilín con Av. Marathon, que fue entregado en comodato por el Municipio de Macul a tres pueblos originarios: mapuche, aymara y rapa nui, conformándose como la Aldea de Pueblos Originarios. En terreno el titular entrevistó a la presidenta de la Asociación Indígena <i>Choyituyiñ Warria Meu</i>, y al tesorero de la Agrupación Cultural Andina <i>Machaq Mara</i>. Sin embargo, los encargados de la Aldea de Pueblos Originarios señalaron que los representantes del pueblo rapa nui asisten sólo una vez por año al lugar, siendo difícil contactarlos. Tanto la Asociación Indígena <i>Choyituyiñ Warria Meu</i> como la Agrupación Cultural Andina <i>Machaq Mara</i> realizan actividades propias de sus culturas en la Aldea de Pueblos Originarios, tales como: <i>We Tripantu</i>, Sanaciones con machi, <i>Machaq Mara</i>, <i>Huilancha</i> y <i>Wara Wara</i>. Según informa el titular en el capítulo 8 del Anexo 3.2 de la Adenda: “(...) <i>en palabras del secretario de la Agrupación Cultural Andina Machaq Mara, las celebraciones propias de su cultura solían realizarlas en el cerro Pucará de Chena (San Bernardo), junto a otras Asociaciones aymaras, o inclusive en la vivienda particular de alguno de los representantes de la directiva. Sólo a partir del año pasado comenzaron a celebrarlas en la Aldea de Pueblos Originarios, impulsados por la construcción de su uta</i>”. En la figura 36 del Anexo 3.2 de la Adenda se observa el emplazamiento la Aldea de Pueblos Originarios, indicando también la ubicación de estos elementos propios de las culturas mapuche, aymara y rapa nui, respecto del área del Proyecto. Al respecto, el titular señala que las celebraciones propias de la cultura mapuche y aymara que allí se realizan no se verán afectadas por las partes, obras y/o acciones del Proyecto, así como tampoco por la posterior operación del mismo, principalmente debido a que estas se realizan al interior del perímetro delimitado de la Aldea de Pueblos Originarios, el cual se encuentra debidamente alejado del área del Proyecto, a 1,35 kilómetros de distancia aproximada. Por su parte, si bien la ruta de camiones transita por vías perimetrales de la Aldea de Pueblos Originarios, como Av. Quilín y Av. Marathon, esto es solo en el caso del camión correspondiente a hormigón, el cual considera un flujo máximo de 9 camiones/día durante cada etapa del Proyecto. Adicionalmente, el titular considera implementar un Plan de Comunicación y Manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto, como compromiso ambiental voluntario (tabla 10.1.1 del presente ICE).
--	---

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	A partir de los antecedentes expuestos en la tabla 6.3 precedente, referido a los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, el titular concluye que las partes, obras y/o

en áreas donde ellas habitan.	acciones del Proyecto, así como sus distintas fases, no intervendrán la ejecución de manifestaciones culturales y forma de organización de estos grupos humanos.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El Proyecto no se ubica cercano a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, según lo indicado en http://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/ para un radio de 5 km de distancia. El Proyecto se ubica en un terreno en la comuna de Ñuñoa, la cual no posee valor ambiental.

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.	El paisaje dominante en el área del Proyecto corresponde al urbano, con presencia de edificaciones de 1 y 2 pisos, además de construcciones de 4 pisos, almacenes, talleres mecánicos, bodegas, laboratorios, entre otros. En el entorno del Proyecto no hay barreras visuales (cerros), que puedan representar algún tipo de valor paisajístico dentro del entorno urbano por la variación de colores que estos aportan, sólo existe un parque emplazado en Castillo Uriza a más de 800 metros y la Plaza Zañartu ubicada a más de 1 km del área del Proyecto. Además, no hay presencia de cauces superficiales cercanos al área del Proyecto. Por lo tanto, el Proyecto no interviene, obstruye ni se emplaza en zonas con valor paisajístico. (Punto 2.1.4.2 de la DIA). El área donde se emplaza el Proyecto corresponde a un sector ubicado en la comuna de Ñuñoa, principalmente industrial y residencial, la cual presenta dentro de la comuna 10 Monumentos, entre Zona Típica y Monumentos Históricos, donde el más cercano se encuentran a 150 metros, “Bodega de la Viña Santa Carolina”. Debido a que el Proyecto no afectará ni intervendrá de ninguna manera la “Bodega de la Viña Santa Carolina”, se descartan potenciales efectos sobre este componente, por consiguiente, es posible concluir que el Proyecto no genera impactos significativos respecto de este componente. Además, se descartan posibles efectos que causen un desincentivo a la frecuencia de este sitio patrimonial. (Punto 2.1.4.3 de la DIA).
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

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

Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no significativo	Alteración del material fosilífero.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288.	De acuerdo con los antecedentes aportados en el informe de inspección visual arqueológica (Anexo 3.3 de la Adenda) el Proyecto no removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará en forma permanente algún Monumento Nacional definido por la Ley N° 17.288. Sin perjuicio de lo anterior y considerando la cercanía con el hallazgo de Ruedos de Piedra y al Monumento Histórico “Las Bodegas de la Viña Santa Carolina”, así como lo señalado por el en el punto 2.1.4.1 de la DIA: “ <i>Si bien durante la visita en terreno no se registraron elementos arqueológicos y/o patrimoniales en superficie, esto no desestima que puedan existir hallazgos a nivel subsuperficial en el área de emplazamiento del Proyecto Inmobiliario Edificio Rodrigo de Araya – Til Til</i> ”, el titular propone como compromisos ambientales voluntarios: “Charlas de inducción arqueológica” y “Monitoreo arqueológico”, cuyos detalles se presentan en las tablas 10.1.2 y 10.1.3 del presente ICE.
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.	
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.	A partir de los antecedentes expuestos en la tabla 6.3 precedente, referido a los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, el titular concluye que las partes, obras y/o acciones del Proyecto, así como sus distintas fases, no intervendrán la ejecución de manifestaciones culturales y forma de organización de estos grupos humanos.

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: Actividad Sísmica (Terremoto).

Tabla Riesgo 1: Sismo.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociada a toda el área en general.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Construcción: ☐ Identificar la ubicación de las llaves de agua, corte general de gas e interruptores o fusibles de electricidad y aprender a cortar su paso.

	☐ Identificar las zonas de seguridad. ☐ Señalización de las vías de evacuación y zonas seguras. ☐ Realizar simulacros. Operación: ☐ Identificar la ubicación de las llaves de agua, corte general de gas e interruptores o fusibles de electricidad y aprender a cortar su paso. ☐ Identificar las zonas de seguridad, vías de evacuación y zonas de seguridad en cada condominio.
Forma de control y seguimiento	Construcción: ☐ Realizar inducciones a los trabajadores sobre las zonas de seguridad y plan de emergencia. ☐ Correcta mantención de señalética que identifique la zona segura al interior de la obra. Esta labor será del prevencionista de riesgos presente en la obra. ☐ Libro y/o registro de las inducciones, registro fotográfico de señaléticas. Operación: ☐ Señalética que identifique permanentemente la zona segura.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Construcción: ☐ Se detendrán las tareas haciendo abandono rápidamente de las superficies en altura (andamios, plataformas en voladizo), espacios confinados, excavaciones, bajo estructuras y bordes, ya que aumenta el peligro de derrumbe y caída desde altura. El personal se reunirá en el “Punto de Encuentro” más cercano o “Zona de Seguridad” de la obra. ☐ El electromecánico de mantención desenergizará todos los artefactos y/o equipos eléctricos para evitar un principio de incendio ante presencia de gas. Además, procederá a desconectar la fuente eléctrica de la grúa una vez que esta haya bajado la carga. ☐ Después del sismo, se evacuará a todo el personal a la “Zona de Seguridad” de la obra, se deberá prestar y/o coordinar la atención a los lesionados, tomar asistencia a todo el personal reunido, comprobar el funcionamiento de los servicios (luz, gas, agua), cerrar y señalizar con cinta de peligro zonas de trabajo dañado o con peligro. Los trabajadores no se podrán retirar de la obra o reingresar a trabajar hasta que el Comité de Emergencias designado lo indique. Importante: El Comité de Emergencia, bajo ninguna circunstancia podrá por propia iniciativa, instruir o sugerir el reingreso del personal en obra a los lugares de trabajo, sin el informe explícito de ausencia de riesgo, emanada por parte de bomberos y del encargado responsable de la estabilidad estructural de la edificación. Operación: Evaluar los daños y seguir las instrucciones de las Autoridades.

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Construcción: En el caso de consecuencias graves en las instalaciones del Proyecto y/o instalaciones vecinas por la situación de emergencia se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). Operación: No aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 1.8 de la DIA. Respuesta 1.14 y 1.16 de la Adenda.

7.1.2 Riesgo o contingencia: Incendio.

Tabla Riesgo 2: Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Construcción: Al interior de la obra e inmediaciones de ella, principalmente producto del mal manejo de sustancias inflamables o por no respetar la restricción de fumar al interior de la obra. Operación: Al interior del Proyecto debido a fallas eléctricas o fugas de gas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Construcción: ☐ Prohibición de fumar, hacer fogatas y encender fuego al interior de la obra. ☐ Carteles informativos con las medidas. ☐ Mantener la obra limpia y ordenada para evitar eventuales focos. ☐ Capacitaciones a los trabajadores directos y subcontratos. Operación: ☐ Identificar la ubicación de las llaves de agua, corte general de gas e interruptores o fusibles de electricidad y aprender a cortar su paso. ☐ Identificar las zonas de seguridad, vías de evacuación y zonas seguras. ☐ Identificar redes húmedas y secas.
Forma de control y seguimiento	Construcción: ☐ Señalética al interior de la obra con la indicación de “Prohibido fumar” en sectores de riesgos como bodega residuos peligroso, sustancias peligrosas, etc. Además, se habilitará un sector que cuente con las condiciones pertinentes para permitir a sus trabajadores la realización de esta práctica. ☐ Registro fotográfico de señaléticas y libro de registro de capacitaciones. Operación: ☐ Copias o recibos de las mantenciones de todos los sistemas vinculados a la administración del edificio.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Construcción: ☐ Las personas que se encuentren en el lugar procederán de inmediato a utilizar los extintores portátiles e informarán

	inmediatamente al coordinador del área afectada. ☐ El coordinador del área siniestrada evaluará la situación. En caso de que el amago no pueda ser controlado con los extintores de la obra, dará la alerta de evacuación y solicitará la presencia de bomberos. ☐ El electromecánico de mantención debe cortar el suministro de energía eléctrica de la obra. ☐ Si el incendio amenaza con propagarse a otro punto las instalaciones, se procederá a despejar el sector de todo tipo de material que pueda entrar en combustión. ☐ El personal de obra solo podrá actuar ante un amago de incendio, ya que bajo situaciones de incendio declarado solo podrá intervenir bomberos. Importante: Cabe mencionar, que dependiendo de la composición química del residuo o elemento que se inflame será el tipo de extintor o medio con el cual se debe abatir el incendio. Operación: ☐ Utilizar los sistemas de abatimiento de incendios en caso de ser controlable. ☐ Llamar inmediatamente al Cuerpo de Bomberos más cercano. ☐ En caso de ser solicitado por Bomberos, evacuar el edificio por las escaleras de emergencias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Construcción: En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del Proyecto y/o vecinas por la situación de emergencia se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). Operación: No aplica
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 1.8 de la DIA. Respuesta 1.16 de la Adenda.

7.1.3 Riesgo o contingencia: Derrames sustancias peligrosas, residuos peligrosos o combustibles.

Tabla Riesgo 3: Derrames sustancias peligrosas, residuos peligrosos o combustibles.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra, asociadas al manejo de sustancias/residuos peligrosos y/o fallas en las maquinarias y camiones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Revisión periódica de los contenedores y bodega de almacenamiento. ☐ Revisión periódica de todas las maquinarias y camiones para evitar eventuales filtraciones de aceites o combustible, además de la implementación de un plan preventivo de revisión técnica. ☐ Exigencia a los contratistas de que todas las maquinarias y camiones cuenten con mantenciones, revisiones técnicas al día y permisos de circulación según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de los contenedores y bodega de

	almacenamiento y registro de estas revisiones.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ El personal que detecte el derrame dará aviso al Responsable en Obra (Jefe de Obra o Prevencionista de Riesgo). ☐ Seguidamente el encargado dispondrá: detener (cuando corresponda), contener, recuperar el material del derrame y almacenar en un contenedor para disponerlo en algún lugar habilitado según el tipo de peligrosidad indicado en la hoja de seguridad correspondiente. Se establece que dentro de cada bodega estén siempre disponibles dichas hojas. ☐ El Responsable en Obra hará una evaluación de sus causas y dispondrá con el operario encargado las acciones para recuperar el líquido derramado y el material contaminado, abarcando toda el área afectada. ☐ Se delimitará el área afectada. ☐ Se deberán utilizar los implementos de absorción correspondiente a arena para derrames sobre suelo; también se podrá usar almohadillas absorbentes universales, cordones, telas o paños para derrames sobre agua. Si el residuo es sólido se recogerá por medio de pala y escoba universales, cordones, telas o paños para derrames sobre agua. ☐ Cuando el derrame se produzca en algún suelo con riesgo de infiltración, se retirará el material del suelo, hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado por la contaminación. ☐ En los lugares donde el derrame se encuentre disperso en el terreno, el material absorbente se podrá esparcir, mezclar con el suelo y recuperar en contenedor apropiado. ☐ El material recogido de un derrame (recuperado) será dispuesto adecuadamente en recipientes para su posterior traslado y disposición final en lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria competente. ☐ Se dará aviso a las autoridades pertinentes frente a cualquier accidente. IMPORTANTE: Siempre debe haber en bodega implementos de seguridad para la contención de derrames de acuerdo a la sustancia almacenada (inerte químicamente). Lo básico que debe estar presente es: guantes, antiparras, mascarillas y overol o delantal para la protección personal, además de los implementos necesarios para la contención como tal (pala, escoba, contenedor, arena, aserrín y/o carbón activado, etc.). <u>En caso de ocurrencia de accidente o derrame que comprometa los recursos hídricos superficiales o subterráneos</u>, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, 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.

	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. (sólo en caso de accidentes). Además, se presentará un “<u>Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias</u>” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas; etc.). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de las(s) posibles (s) técnica (s) y/o acción (es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia. • La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia. Además, se procederá a dar aviso simultáneamente al personal municipal tanto de seguridad como de las direcciones de medio ambiente y obras.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de que se active este plan de emergencia se procederá a comunicar a la SMA a través del Sistema de Seguimiento Ambiental (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/) de acuerdo a lo indicado en el punto anterior.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 1.8 de la DIA. Respuesta 1.16 de la Adenda.

7.1.4 Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas.

Tabla Riesgo 4: Afloramiento de aguas subterráneas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra producto de las excavaciones para la materialización de los subterráneos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitaciones al personal, para que sepa cómo actuar ante un posible alumbramiento de napa freática.
Forma de control o seguimiento	Hojas de asistencia firmadas de las capacitaciones,

	acreditando la capacitación de cada uno de los trabajadores asociados a actividades que podrían afectar la napa freática.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de <u>afloramiento de aguas</u>, 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. 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. 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. 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) y que describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). En caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos se deberá proceder conforme lo descrito en la tabla 7.1.3 precedente. Igualmente, en caso de requerir la presentación de un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”.

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 1.8 de la DIA. Respuesta 1.16 de la Adenda.
--	---

7.1.5 Riesgo o contingencia: Proliferación de vectores de interés sanitario asociado a RSD.

Tabla Riesgo 5: Proliferación de vectores de interés sanitario asociado a RSD.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra y del Proyecto, causas asociadas al mal manejo de residuos sólidos domiciliarios (RSD).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Construcción: ☐ Almacenamiento en contenedores tapados y con bolsa plástica en su interior. ☐ No acumulación por tiempos prolongados, se estima su extracción 3 veces por semana. ☐ Inducción al personal y trabajadores de depositar RSD en los lugares habilitados y mantener siempre los contenedores tapados. ☐ Implementación de sistema de control de vectores mensual. Operación: ☐ Almacenamiento en contenedores tapados y con bolsa plástica en su interior, en sala de basura debidamente Autorizada. ☐ No acumulación por tiempos prolongados, se estima su extracción 3 veces por semana.
Forma de control y seguimiento	Construcción: Libro y/o registro de las capacitaciones. Se mantendrá en obra copia de los recibos obtenidos posterior a los controles de plaga. Operación: Inspecciones aleatorias por parte del personal de la administración, de manera que sea posible verificar la correcta manipulación de los RSD.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Construcción: ☐ En caso de corresponder a una plaga se dará aviso a la Autoridad Sanitaria y se llamará a Control de Plagas. ☐ Se evacuará al personal en caso de ser necesario. Operación: ☐ Realizar acciones de limpieza. ☐ Contactar empresa autorizada en control de vectores.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Construcción: En el caso de que se produzcan efectos sobre los vecinos con reclamos directos de los afectados, se procederá a comunicar a la SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). Operación: No aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 1.8 de la DIA. Respuesta 1.16 de la Adenda.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

8.1.1. D.S. N°144/61 del Ministerio de Salud que “Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.

Tabla 8.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Construcción: Faenas de construcción en general. Operación: Utilización de grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento.	Construcción: ☐ Los movimientos de tierra, las actividades de carga, descarga y movimiento de camiones se realizarán tomando las medidas necesarias para captar y eliminar el polvo, evitando molestias a la comunidad. ☐ Se utilizarán equipos y/o maquinarias que cuenten con las autorizaciones correspondientes, además de la realización de mantenencias periódicas. ☐ El titular considera implementar las medidas de gestión y compromisos para la fase de construcción, de acuerdo a lo indicado en el punto 6 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Operación: Se utilizarán equipos (grupos electrógenos) que cuenten con las autorizaciones correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Construcción: Se considera contar con los registros de mantenencias y revisiones técnicas al día de los camiones y maquinarias utilizadas en la obra, además de las exigencias de los contratistas de transitar con los camiones encarpados para evitar la dispersión de polvo. Operación: Se contará con las autorizaciones de los equipos y la declaración de emisiones correspondientes.

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).

Tabla 8.1.2. Norma: D.S. N°31/2016 MMA.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 47/1992 del MINVU.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y operación.
Parte, obra, acción,	Construcción: Demolición, escarpe, excavaciones, carguío y volteo de

emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos. Operación: Combustión interna de motores (grupo generador de emergencia y calderas).
Forma de cumplimiento.	Ambas fases según corresponda: El Proyecto no deberá compensar emisiones en ninguna de sus fases. Sin perjuicio de ello, el titular considera implementar las siguientes medidas de gestión y compromisos para la fase de construcción, de acuerdo a lo indicado en el punto 6 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria: El titular se compromete a utilizar vehículos motorizados pesados con motor diésel con fecha de inscripción desde el 1 de enero de 2012 y/o que cuenten con norma de emisión EURO IV o superior con la finalidad de cumplir con los niveles de emisión estimados en el presente documento, además de adoptar una serie de medidas tendientes a reducir las emisiones de material particulado principalmente y gases de combustión, tales como: ☐ Se humectarán con mangueras conectadas a la red de agua potable las áreas de movimientos de tierra y acopios de materiales que puedan generar polvo en suspensión de acuerdo a los requerimientos en terreno, contemplándose un mínimo de 2 veces al día durante el periodo que duren las excavaciones. Se mantendrá registro en obra por medio de boletas o facturas. ☐ Se implementará <i>bischofita</i> como supresor de polvo en los caminos a utilizar al interior del predio como medida para evitar generar emisiones atmosféricas producto del movimiento de los vehículos al interior del predio. ☐ El transporte de materiales o residuos, que desprendan polvo, se realizará con la carga cubierta (encarpado) manteniendo una distancia mínima de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta, además de humedecer la carga en caso de ser necesario. ☐ Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículo por el periodo correspondiente (tiempo en que duren las excavaciones). ☐ Se construirá cierre perimetral en los deslindes del Proyecto con mallas tipo <i>raschel</i> hasta una altura de 2 m, el cual será mantenido en buen estado. La finalidad de este cierre es evitar la dispersión de polvo y caída de material al exterior del área del Proyecto y sectores circundantes. Los cierres podrán ser reemplazados por los paneles OSB con fines acústicos, adicionándoles 50 cm por sobre el nivel con malla <i>raschel</i>. (Figura 4 del Anexo 1 de la Adenda complementaria). ☐ Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros combustibles al interior de la obra. ☐ Se limpiarán las ruedas de los vehículos del barro adherido antes de que abandonen la zona de faenas, es decir, a la salida de la Planta, dando cumplimiento al artículo 5.8.3 de la OGUC. ☐ En cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenciones al día, manteniendo el registro en obra. Mediante Ord. N° 5 de fecha 03/01/2020, la SEREMI de Medio Ambiente da la conformidad al Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Ambas fases, según corresponda: ☐ Contar con los registros asociados a mantenciones de maquinarias y

	revisión técnicas (<i>check list</i>) y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y sistema de limpieza de ruedas. ☐ Exigencia a contratistas de revisiones técnicas y permisos de circulación al día.
--	---

8.1.3. D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.

Tabla 8.1.3 Norma: D.S. N°75/1987 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas - Vialidad y transporte.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de materiales (áridos) y residuos (excedentes de tierra de excavaciones y escombros).
Forma de cumplimiento.	Se utilizarán vehículos adecuados, además de la ejecución de acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes, especialmente la resuspensión de material particulado a la atmósfera desde la carga del camión. Para ello, se utilizarán carpas para cubrir la carga, además de la humidificación del material o residuo a transportar.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Se llevará un registro, a modo de <i>check list</i> , de las actividades señaladas para evitar escurrimiento o dispersión de contaminantes. Control al ingreso/egreso de la obra de que los camiones que transporten tierra de excavaciones y escombros o material para relleno entren y salga de la obra encarpados, de forma diaria.

8.1.4. D.S. N° 138/2005 Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”.

Tabla 8.1.4 Norma: D.S. N° 138/2005 MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Calderas y grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento.	El Titular dará cumplimiento a su obligación de informar las emisiones provenientes del grupo electrógeno y calderas del edificio mediante el portal electrónico del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Se mantendrán los registros de las declaraciones en el sistema electrónico.

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

Tabla 8.1.5 Norma: D.S. N° 38/2011 MMA.

8.1.6. DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.

Tabla 8.1.6 Norma: DFL N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Construcción: bodegas y sitios de almacenamiento transitorio. Operación: sala de basura.
Forma de cumplimiento.	Construcción: Los residuos sólidos del Proyecto serán debidamente transportados y depositados en lugares autorizados de la Región Metropolitana. La tierra resultante de los movimientos de tierra será debidamente transportada y depositada en rellenos autorizados por la Autoridad Sanitaria. Los camiones de transporte de escombros reunirán las condiciones técnicas señaladas en el D.S. N° 75/87 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Los camiones de transporte de residuos sólidos tendrán la autorización de la Autoridad Sanitaria. Operación: Los residuos serán acumulados en salas de basura por un periodo de 3 días y retirados por el servicio municipal de recolección de basura.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Ambas fases: Registro de la solicitud y aprobación de los permisos de acumulación de residuos. Verificación de las condiciones de los sitios de acumulación y contar con los permisos y/o autorizaciones correspondientes.

8.1.7. D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.

Tabla 8.1.7 Norma: D.S. N° 1/2013 del MMA.	
Componente/materia:	Residuos sólidos y emisiones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Emisiones y residuos generados por el Proyecto.
Forma de cumplimiento.	El Titular declarará las emisiones, residuos y transferencia de contaminantes generados, dando cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el D.S. N° 1/2013 del MMA “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Para ello, se designará a un encargado en obra, el cual realizará las declaraciones pertinentes una vez al año durante todo el periodo que dure la fase de construcción.
Indicador que acredita su	Registro de declaración de residuos a través del RETC de forma anual.

cumplimiento.	Contar con todos los registros de envío de residuos a sitio de disposición final y anualmente realizar la declaración correspondiente.
---------------	--

8.1.8. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.

Tabla 8.1.8 Norma: D.S. N°148/2003 del MINSAL.	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales.	DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
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 RESPEL.
Forma de cumplimiento.	Los residuos peligrosos generados serán enviados a una bodega de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos, para lo cual se presentaron los antecedentes técnicos y formales del PAS 142 referido a todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos. Posteriormente, una vez obtenida la RCA favorable, el permiso será formalizado en la SEREMI de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro del permiso otorgado por la Autoridad Sanitaria y copia de los recibos, boletas o facturas que certifiquen el transporte y disposición final de los residuos peligrosos. Verificación de las condiciones de la bodega y registro de transporte y disposición final en sitio autorizado mediante <i>check list</i> en obra.

8.1.9. D.S. N° 47/1992 y sus modificaciones del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones”.

Tabla 8.1.9 Norma: D.S. N° 47/1992 MINVU.	
Componente/materia:	Territorio.
Otros cuerpos legales.	D.F.L. N° 458/1975 MINVU.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Ejecución de las obras durante la fase de construcción hasta la recepción municipal del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	El Proyecto se ajustará a las disposiciones indicadas por la ordenanza, respetando las normas legales que regulan la actividad bajo evaluación ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Se considerará la obtención de los permisos municipales (edificación y recepción final).

8.2. Normas relacionadas con Patrimonio cultural

8.2.1 Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 8.2.1 Norma: Ley N° 17.288 del MINEDUC.	
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.	Durante faenas de excavaciones (remoción de superficie).
Forma de cumplimiento.	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S. N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto. (Respuesta 2.26 de la Adenda).
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de hallazgos y paralizaciones, si corresponde. Registro de aviso al CMN en caso de encontrar restos arqueológicos durante las excavaciones y tomar registro fotográfico.

8.3. Normas relacionadas con vialidad del Proyecto

8.3.1 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. (Artículos 36 y 40).

Tabla 8.3.1 Norma: D.F.L. N°850/1997 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte asociado durante toda la fase de construcción del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	Los camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones establecidas en estas normas. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso. El Proyecto no evacuará las aguas lluvias hacia vías públicas. Las aguas lluvias serán infiltradas por medio de módulos de infiltración al interior del condominio. Además, no se derramarán ni vaciarán materiales de ninguna especie en caminos y vías públicas.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de las dimensiones de los camiones y carga máxima por medio de las guías de despacho de los camiones que llegan a la obra.

8.3.2 D.S. N° 158/1980 del Ministerio de Obras Públicas. “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos”.

Tabla 8.3.2 Norma: D.S. N°158/1980 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad.
Otros cuerpos legales.	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”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte asociado durante toda la fase de construcción del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	Los camiones se ajustarán a las dimensiones establecidas en estas normas. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de las dimensiones de los camiones y carga máxima por medio de las guías de despacho de los camiones que llegan a la obra.

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

Tabla 8.3.3 Norma: D.S. N° 18/2001 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Traslado de materiales y residuos.
Forma de cumplimiento	Se tendrá en consideración las restricciones que establece este Decreto y sus modificaciones del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro horario de ingreso y egreso de camiones a la obra de forma diaria. <i>Check list</i> del control correspondiente.

8.3.4 D.S. N° 298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos”.

Tabla 8.3.4 Norma: D.S. N°298/1995 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad/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.	Transporte de sustancias y residuos peligrosos desde y hacia la obra.
Forma de cumplimiento.	Todo transporte de sustancias peligrosas será realizado en vehículos que

	cumplan con esta norma. El transporte será realizado por las empresas proveedoras de los insumos. Para el caso del transporte de los residuos peligrosos se contratará a empresa especializada que cuente con las respectivas autorizaciones sanitarias y con camiones adecuados según el residuo a transportar.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Autorizaciones y/o permisos de los camiones. <i>Check list</i> diario de los camiones que ingresan y egresan de la obra cuenten con las autorizaciones o permisos respectivos.

8.3.5 D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que indica”.

Tabla 8.3.5 Norma: D.S. N° 54/1994 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados 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.	Utilización de vehículos para la ejecución del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	El Proyecto contempla la utilización de vehículos motorizados medianos y pesados, a los que se exigirá que sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Esta obligación será cumplida por el Titular y sus subcontratos.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de certificación técnica de los vehículos utilizados, disponibles para su control y verificación (se mantendrá registro). Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones. Se mantendrá copia de revisiones técnicas y registros disponibles para ser fiscalizadas por la Autoridad.

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 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	Construcción: Patio temporal de residuos. Operación: Salas de basura.
Condiciones o exigencias	<u>Construcción:</u>

específicas para su otorgamiento	Los residuos generados y que serán almacenados de forma transitoria son: ☐ Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios. ☐ Residuos propios de la construcción (escombros). ☐ Residuos inertes (excavaciones y escarpes). El Patio Temporal de Residuos corresponde a una instalación destinada para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domiciliarios e inertes de la construcción generados durante la ejecución de las obras de construcción, para luego ser enviados a los destinos autorizados, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente. La ubicación de este sector queda inserto dentro de la instalación de faenas que se dispondrá en el terreno donde se materializará el Proyecto. Mayores antecedentes se adjuntan en el punto 3.4.1.1 de la DIA (PAS 140). <u>Operación:</u> Los residuos que se generarán en esta fase corresponderán principalmente al tipo no peligroso (domiciliarios), proveniente de los usuarios de los departamentos. El Proyecto contará con 2 salas de basura, conectadas a los 17 pisos y piso Sala de Máquinas mediante 4 ductos. Contempla 9 contenedores de 360 litros para la sala de basura 1 y 9 contenedores de 360 litros para la sala de basura 2. Además, se contempla un compactador por cada sala de basura. En la figura 3 de la Adenda se representa la ubicación de las salas de basura. Mayores antecedentes se adjuntan en la respuesta 3.1 de la Adenda, PAS 140.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 5596, de fecha 13 de septiembre de 2019, 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 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	Sitio destinado para la acumulación de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El almacenamiento temporal de los residuos peligrosos (RESPEL) se llevará a cabo en un sitio destinado especialmente para ello dentro de la instalación de faenas. En este lugar se almacenarán residuos peligrosos e industriales propios de la construcción tales como solventes, pinturas, aceites y combustibles para maquinarias, entre otros. Se estima un total de 551,9 litros. Los RESPEL generados se almacenarán por un periodo máximo de 6 meses, luego serán dispuestos en un relleno de seguridad por empresa con la autorización sanitaria correspondiente para el transporte y disposición final. En caso de ser necesario, la frecuencia de retiro será aumentada según las necesidades evaluadas. Las características constructivas de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos darán cumplimiento con lo indicado en el D.S. N° 148/03 del MINSAL art. 33, 34 y 35. Mayores antecedentes se adjuntan en el punto 3.4.2 de la DIA, PAS

	142.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 5596, de fecha 13 de septiembre de 2019, 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.

10 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Comunicación y Manejo de Ruidos.

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Comunicación y Manejo de Ruidos.	
Impacto asociado	Aumento de los niveles de ruido.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Informar a la comunidad de los horarios de generación de ruido y establecer contacto de comunicación para recibir eventuales quejas o reclamos y tomar las medidas correctivas pertinentes. <u>Justificación:</u> La información a los vecinos acerca de la duración, tipo de obra, horarios, entre otros, respecto de la construcción permite que se dimensione la actividad de construcción que se desarrolle. Por otro lado, establecer un canal de comunicación y un tiempo de respuesta adecuado hace que se puedan gestionar las molestias que pudiera causar la obra a la comunidad y que todos sientan que han sido informados. <u>Descripción:</u> Se instalará un cartel al ingreso de la obra, donde se indique lo siguiente: Tipo de obra. N° de Permiso. Plazo de Construcción. Horario de Trabajo. Horario de Mayor emisión de ruido. E-mail de contacto para recoger reclamos o sugerencias de la comunidad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Por medio de carteles informativos al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción de los Proyectos. <u>Forma:</u> El cartel deberá estar en óptimo estado durante todo el periodo que dure la fase de construcción. <u>Oportunidad:</u> El cartel permanecerá durante toda la fase de construcción.
Indicador de cumplimiento.	Letrero en buen estado y con la información visible al ingreso de la obra.
Forma de control y seguimiento	Cartel: Inspección mensual del letrero por parte del Prevencionista de obra. Reclamos: Se mantendrá un registro de los reclamos y respuestas en una carpeta en donde se imprimirán los e-mails recibidos y enviados, además de registrar los llamados telefónicos de vecinos.
Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se reportará (además de	Período: Fase de Construcción. Frecuencia: única. Forma: Mediante los registros señalados en el indicador de cumplimiento. Reporte: No aplica, control interno disponible en caso de fiscalizaciones por organismos competentes.

SMA)	
------	--

10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Charlas de inducción arqueológica.

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Charlas de inducción arqueológica.	
Impacto asociado	Afectación a potenciales sitios arqueológicos en la zona del Proyecto, producto de las excavaciones de fundaciones y subterráneos.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Generar conocimiento en los trabajadores respecto al componente arqueológico, así como de los procedimientos a seguir en caso de realizarse un hallazgo. <u>Justificación:</u> Que los trabajadores cuenten con el conocimiento necesario respecto al componente arqueológico, así como de los procedimientos a seguir en caso de realizarse un hallazgo. <u>Descripción:</u> El Titular realizará charlas de inducción a los trabajadores del Proyecto, por parte del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, esta se realizará antes del inicio de la obra “Rodrigo de Araya – Til Til”. Además, se contará con protocolo de acción frente a la aparición de hallazgos contendrá una propuesta metodológica que indique el procedimiento para actuar en caso de hallazgos arqueológicos, como contextos fúnebres, rasgos arquitectónicos, concentración de material, entre otros.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En las instalaciones de la obra se llevarán a cabo las charlas de inducción. <u>Forma:</u> El Titular realizará charlas de inducción a los trabajadores del Proyecto, por parte del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, esta se realizará antes del inicio de la obra “Rodrigo de Araya – Til Til”. Además, se contará con protocolo de acción frente a la aparición de hallazgos contendrá una propuesta metodológica que indique el procedimiento para actuar en caso de hallazgos arqueológicos, como contextos fúnebres, rasgos arquitectónicos, concentración de material, entre otros. <u>Oportunidad:</u> El protocolo será presentado al Consejo de Monumentos un mes antes del comienzo de las obras del Proyecto, para su revisión. Y las charlas se realizarán antes del inicio de la obra “Rodrigo de Araya – Til Til”.
Indicador de cumplimiento.	En obra se contará con un registro de la charla, donde se detallen los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma, junto a sus firmas. Además, se contará con documento que acredite que el protocolo fue validado por el Consejo de Monumentos. (Respuesta 6.22 de la Adenda).
Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se reportará (además de SMA)	Período: Construcción. Frecuencia: 15 días hábiles luego de terminado el mes del monitoreo. Forma: Mediante los registros señalados en el indicador de cumplimiento y lo indicado en forma de control. Reporte: SMA.

10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3: Monitoreo arqueológico.

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Monitoreo Arqueológico.	
Impacto asociado	Afectación a potenciales sitios arqueológicos en la zona del Proyecto, producto de actividades de remoción de superficie y excavación sub-superficial del terreno.

Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Prevenir la intervención de patrimonio arqueológico. <u>Justificación:</u> Proteger el patrimonio arqueológico en lineamiento con lo señalado en la Ley N° 17.288. <u>Descripción:</u> Realizar monitoreo arqueológico permanente por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, 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 del terreno. Se remitirán informe mensual de monitoreo a la Superintendencia del Medio Ambiente elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes. (Respuestas 6.19 y 6.21 de la Adenda).
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En el área del Proyecto, específicamente durante las actividades de remoción de superficie y excavación sub-superficial del terreno. <u>Forma:</u> Monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo. <u>Oportunidad:</u> Durante las actividades de remoción de superficie y excavación sub-superficial del terreno.
Indicador de cumplimiento.	Informe de monitoreo paleontológico realizado por profesional idóneo y registro de charlas de inducción.
Forma de control y seguimiento	El Titular remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que incluirá los siguientes antecedentes: - Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. - Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. - Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. - Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. - Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. - 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 Consejo de Monumentos, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. - Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). - El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de

	Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. 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.
--	--

10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4: Eficiencia energética.

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Eficiencia energética.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	Objetivo: Incentivar el uso de energías limpias y ahorro energético. Justificación: A solicitud del Municipio de Ñuñoa, el Proyecto incorporará dos de las medidas sugeridas: a. energías limpias y e. utilización de elementos constructivos reciclados. (Respuesta 7.2 de la Adenda). Descripción: Las medidas sugeridas por el Municipio y que serán incorporadas son: ☐ Para incentivar el uso de energías limpias, el Proyecto incorporará luminaria fotovoltaica en sus jardines. ☐ Para incentivar el uso de elementos constructivos reciclados, el Proyecto incorporará una zona de reciclaje durante la fase de construcción para reutilizarlos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Al interior de área del Proyecto Rodrigo de Araya – Til Til. Forma: El Titular incorporará en el Proyecto dos de las medidas sugeridas por el Municipio y señaladas en la respuesta 7.2 de la Adenda (a. energías limpias y e. utilización de elementos constructivos reciclados): ☐ Para incentivar el uso de energías limpias, el Proyecto incorporará luminaria fotovoltaica en sus jardines. ☐ Para incentivar el uso de elementos constructivos reciclados, el Proyecto incorporará una zona de reciclaje durante la fase de construcción para reutilizarlos. Oportunidad: La incorporación de luminaria fotovoltaica en los jardines del Proyecto Rodrigo de Araya – Til Til se realizará de forma previa a la recepción municipal. Por lo que, se llevará a cabo durante la fase de terminaciones del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Comprobante recepción de las obras por parte de la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de Ñuñoa.
Forma de control y seguimiento	Se contará con ficha técnica de la luminaria y con el comprobante de recepción de las obras por parte de la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de Ñuñoa.
Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se reportará (además de SMA)	Período: Fase de Operación. Frecuencia: Única. Forma: Mediante los registros señalados en el indicador de cumplimiento. Reporte: No aplica, control interno.

10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5: Cámara de Seguridad.

Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Cámara de Seguridad.	
Impacto asociado	No aplica.

Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Conectar cámara de seguridad a la central municipal para aumentar la sensación de seguridad de los vecinos del sector. <u>Justificación:</u> A solicitud del Municipio de Ñuñoa, el Proyecto incorporará dos de las medidas sugeridas. (Respuesta 7.3.1 de la Adenda). <u>Descripción:</u> El Titular se compromete a dejar una cámara de CCTV, ubicada en el acceso del edificio, conectada a la conserjería para después ser enlazada con la central municipal a través de un punto de red para esta cámara.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Se instalará en el acceso del edificio <u>Forma:</u> El Titular se compromete a dejar una cámara de CCTV, ubicada en el acceso del edificio, conectada a la conserjería para después ser enlazada con la central municipal a través de un punto de red para esta cámara. <u>Oportunidad:</u> Al momento de contar con la recepción final del Edificio Rodrigo de Araya – Til Til, se procederá a instalar la cámara de seguridad en el acceso del edificio.
Indicador de cumplimiento.	Contar con comprobante de la instalación del sistema de seguridad.
Forma de control y seguimiento	Contar con comprobante de la instalación del sistema de seguridad y con el comprobante de recepción conforme de la I. Municipalidad de Ñuñoa.
Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se reportará (además de SMA)	Período: Fase de operación. Frecuencia: Única. Forma: Mediante los registros señalados en el indicador de cumplimiento. Reporte: No aplica, control interno.

10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6: Contenedores de reciclaje.

Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Contenedores de reciclaje.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Fomentar el reciclaje de las comunidades aledañas al área del Proyecto. <u>Justificación:</u> A solicitud del Municipio de Ñuñoa, el Titular se compromete a entregar 4 basureros de colores diferenciados para que el Municipio implemente un sector de reciclaje en Parque San Eugenio. <u>Descripción:</u> El Titular se compromete a aportar con 4 basureros de colores diferenciados para que el Municipio implemente un sector de reciclaje en Parque San Eugenio. En dichos contenedores se podrá reciclar plásticos, vidrio, metales/tetra y papel/cartón.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El Titular se compromete a aportar con 4 basureros de colores diferenciados para que el Municipio implemente un sector de reciclaje en Parque San Eugenio. <u>Forma:</u> El Titular realizará la entrega de 4 basureros de colores diferenciados para que los implementen en Parque San Eugenio. <u>Oportunidad:</u> En la fase de terminaciones del Edificio Rodrigo de Araya – Til Til se procederá a entregar los 4 basureros de colores diferenciados al Municipio.
Indicador de cumplimiento.	Se contará con fotografías que acrediten la entrega de los contenedores al Municipio y documento de recepción conforme.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico que acredite la entrega de los contenedores al Municipio y contar con el comprobante de recepción conforme de la I. Municipalidad de Ñuñoa.

Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se reportará (además de SMA)	Período: Fase de operación. Frecuencia: Única. Forma: Mediante los registros señalados en el indicador de cumplimiento. Reporte: No aplica, control interno.
--	--

10.1.7 Compromiso ambiental voluntario 7: Creación de hitos reconocibles en umbrales de acceso a la comuna.

Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Creación de hitos reconocibles en umbrales de acceso a la comuna.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	<u>Objetivo</u>: Contar con un hito reconocible al momento de ingresar a la comuna de Ñuñoa. <u>Justificación</u>: A solicitud del Municipio de Ñuñoa, el Proyecto incorporará una de las medidas sugeridas. (Respuesta 7.3.3 de la Adenda). <u>Descripción</u>: El Titular se compromete a implementar un cartel verde que diga “Bienvenido a Ñuñoa” en la intersección de Vicuña Mackenna con Rodrigo de Araya con previa coordinación con el Municipio.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u>: Intersección de Vicuña Mackenna con Rodrigo de Araya. <u>Forma</u>: El Titular implementará un cartel verde que diga “Bienvenido a Ñuñoa” en la intersección de Vicuña Mackenna con Rodrigo de Araya con previa coordinación con el Municipio. <u>Oportunidad</u>: En la fase de terminaciones del Edificio Rodrigo de Araya – Til Til se procederá a coordinar con el Municipio la instalación de un cartel verde que diga “Bienvenido a Ñuñoa” en la intersección de Vicuña Mackenna con Rodrigo de Araya.
Indicador de cumplimiento.	Se contará con fotografías que acrediten la instalación del cartel verde que diga “Bienvenido a Ñuñoa” y documento de recepción conforme por parte del Municipio.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico que acredite la instalación del cartel verde que diga “Bienvenido a Ñuñoa” y contar con el comprobante de recepción conforme de la I. Municipalidad de Ñuñoa.
Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se reportará (además de SMA)	Período: Fase de operación. Frecuencia: Única. Forma: Mediante los registros señalados en el indicador de cumplimiento. Reporte: No aplica, control interno.

10.1.8 Compromiso ambiental voluntario 8: Difusión de actividades de índole cultural.

Tabla 10.1.8. Compromiso ambiental voluntario 8: Difusión de actividades de índole cultural.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<u>Objetivo</u>: Difundir actividades de índole cultural realizadas por el Museo Geológico y/o Municipio. <u>Justificación</u>: De acuerdo a lo indicado en la respuesta 7.3.5 de la Adenda, el Titular proporcionará lo solicitado por el Municipio de Ñuñoa. <u>Descripción</u>: El Titular proporcionará una góndola ubicada en la sala de ventas

	del Proyecto para que el Museo Geológico y/o el Municipio disponga folletos informativos de las actividades de índole cultural realizadas en el museo o comuna. Esto se coordinará de forma previa con el Museo y se dejará un acta con lo acordado. Además, es importante mencionar que, la góndola para uso del Museo Geológico y/o Municipio se encontrará disponible cuando la sala de ventas se encuentre ubicada al exterior del edificio. Esto debido a que en algún momento la sala de ventas se trasladará al interior del edificio y, en este caso, no podrán ingresar personas ajenas al Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u> : Sala de venta ubicada al exterior del edificio. <u>Forma</u> : El Titular proporcionará una góndola ubicada en la sala de ventas del Proyecto para que el Museo Geológico y/o el Municipio disponga folletos informativos de las actividades de índole cultural realizadas en el museo o comuna. Esto se coordinará de forma previa con el Museo y se dejará un acta con lo acordado. <u>Oportunidad</u> : Al momento de contar con la sala de ventas ubicadas al exterior del edificio.
Indicador de cumplimiento.	Se contará con el acta de acuerdo establecido con el Museo y/o Municipio y registro fotográfico de la góndola.
Forma de control y seguimiento	Se contará con el acta de acuerdo establecido con el Museo y/o Municipio y registro fotográfico de la góndola
Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se reportará (además de SMA)	Período: Fase de construcción. Frecuencia: Única. Forma: Mediante los registros señalados en el indicador de cumplimiento. Reporte: No aplica, control interno.

10.1.9 Compromiso ambiental voluntario 9: Uso de Especies Nativas.

Tabla 10.1.9. Compromiso ambiental voluntario 9: Uso de Especies Nativas.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	<u>Objetivo</u> : Fomentar el uso de especies nativas en el área del Proyecto. <u>Justificación</u> : Que las áreas verdes del Proyecto cuenten con especies nativas para contribuir frente a contaminantes atmosféricos y que tengan menos requerimiento hídrico. <u>Descripción</u> : En el Anexo 7 de la Adenda se presenta el Proyecto de Paisajismo, el cual contempla incorporar especies nativas según lo señalado en dicho plano.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u> : En el primer piso del Edificio Rodrigo de Araya – Til Til. <u>Forma</u> : Se incorporarán en el primer piso del Edificio Rodrigo de Araya – Til Til, especies nativas según lo señalado en el Proyecto de Paisajismo. <u>Oportunidad</u> : Durante la etapa de terminaciones y obras exteriores del Proyecto se procederá a plantar las especies nativas según lo señalado en el Proyecto de Paisajismo.
Indicador de cumplimiento.	Proyecto de Paisajismo presentado a la Dirección de Obras Municipales de Ñuñoa.
Forma de control y seguimiento	Contar con comprobante de recepción de la Dirección de Obras Municipales de Ñuñoa
Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se	Período: Fase de operación. Frecuencia: Única. Forma: Mediante los registros señalados en el indicador de cumplimiento. Reporte: No aplica, control interno.

reportará (además de SMA)	
---------------------------	--

10.1.10 Compromiso ambiental voluntario 10: Instalación Punto de Reciclaje.

Tabla 10.1.10. Compromiso ambiental voluntario 10: Instalación Punto de Reciclaje.

Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Fomentar el reciclaje durante la fase de operación de los Edificios Rodrigo de Araya – Til Til y Neus. <u>Justificación:</u> Que los residentes de los edificios tengan un lugar donde puedan separar sus residuos. <u>Descripción:</u> Para ambos edificios, a un costado del <i>closet</i> de basura de cada piso se consideran <i>closets</i> ecológicos donde la comunidad podrá separar sus residuos según composición (papel/ cartón, plásticos, latas/metal, vidrios). Además, en el sector de precarguío se dispondrá de un espacio de reciclaje para uso de los residentes del edificio. En dicho sector se podrá separar plásticos, vidrio, metales/tetra y papel/cartón.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> A un costado del <i>closet</i> de basura de cada piso y en el sector de precarguío. <u>Forma:</u> Para ambos edificios, a un costado del <i>closet</i> de basura de cada piso se consideran <i>closets</i> ecológicos donde la comunidad podrá separar sus residuos según composición (papel/ cartón, plásticos, latas/metal, vidrios). Además, en el sector de precarguío se dispondrá de un espacio de reciclaje para uso de los residentes del edificio. En dicho sector se podrá separa plásticos, vidrio, metales/tetra y papel/cartón. <u>Oportunidad:</u> En la fase de terminaciones de los edificios
Indicador de cumplimiento.	Se contará con fotografías que acrediten la instalación de los puntos de reciclaje durante la fase de operación.
Forma de control y seguimiento	Se contará con fotografías que acrediten la instalación de los puntos de reciclaje durante la fase de operación.
Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se reportará (además de SMA)	Período: Fase de operación. Frecuencia: Única. Forma: Mediante los registros señalados en el indicador de cumplimiento. Reporte: No aplica, control interno.

10.1.11 Compromiso ambiental voluntario 11: Promoción de la Electromovilidad en la Región Metropolitana.

Tabla 10.1.11. Compromiso ambiental voluntario 11: Promoción de la Electromovilidad en la Región Metropolitana.

Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Promover la electromovilidad en la Región Metropolitana. <u>Justificación:</u> Que los residentes del edificio tengan un lugar donde puedan cargar sus bicicletas y <i>scooter</i> eléctricos. <u>Descripción:</u> El Titular se compromete a incorporar enchufes en las zonas de estacionamientos de bicicletas para el uso de bicicletas y <i>scooter</i> eléctricos.
Lugar, forma y oportunidad de	<u>Lugar:</u> Zona de estacionamiento de bicicletas. <u>Forma:</u> El Titular se compromete a incorporar enchufes en las zonas de

implementación	estacionamientos de bicicletas para el uso de bicicletas y <i>scooter</i> eléctricos. <u>Oportunidad</u> : Durante la etapa de terminaciones se procederá a incorporar enchufes en la zona de estacionamiento de bicicletas.
Indicador de cumplimiento.	Se contará con fotografías que acrediten la incorporación de enchufes las zonas de estacionamientos de bicicletas para el uso de bicicletas y <i>scooter</i> eléctricos.
Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se reportará (además de SMA)	Período: Fase de operación. Frecuencia: Única. Forma: Mediante los registros señalados en el indicador de cumplimiento. Reporte: No aplica, control interno.

10.1.12 Compromiso ambiental voluntario 12: Focos solares en Vía Pública.

Tabla 10.1.12. Compromiso ambiental voluntario 12: Focos solares en Vía Pública.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	<u>Objetivo</u> : Mejorar el alumbrado público contemplando focos solares. <u>Justificación</u> : A solicitud del Municipio de Ñuñoa, el titular entregará 6 luminarias del tipo foco solar a la Municipalidad de Ñuñoa. <u>Descripción</u> : El Titular se compromete a entregar a la Municipalidad de Ñuñoa, 6 luminarias del tipo foco solar para los postes ubicados en calle Til Til.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u> : El Titular se compromete a entregar a la Municipalidad de Ñuñoa, 6 luminarias del tipo foco solar según lo mencionado anteriormente. <u>Forma</u> : El Titular realizará la entrega a la Municipalidad de Ñuñoa de 6 luminarias del tipo foco solar. <u>Oportunidad</u> : En la fase de terminaciones del Edificio Rodrigo de Araya – Til Til se procederá a entrega a la Municipalidad de Ñuñoa de las 6 luminarias del tipo foco solar, según lo antes descrito.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico que acredite la entrega de las 6 luminarias del tipo foco solar a la Municipalidad y contar con el comprobante de recepción conforme de la I. Municipalidad de Ñuñoa.
Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se reportará (además de SMA)	Período: Fase de operación. Frecuencia: Única. Forma: Mediante los registros señalados en el indicador de cumplimiento. Reporte: No aplica, control interno.

10.1.13 Compromiso ambiental voluntario 13: Registro Notarial de la Calzada.

Tabla 10.1.13. Compromiso ambiental voluntario 13: Registro Notarial de la Calzada.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<u>Objetivo</u> : Contar con registro fotográfico notarial para verificar el estado de la calzada antes del inicio de la fase de construcción del Proyecto. <u>Justificación</u> : Para verificar si existe algún daño en la calzada atribuible a la obra. <u>Descripción</u> : Al inicio de la fase de construcción se procederá a realizar un registro fotográfico notarial y en caso de que se genere algún daño en la calzada atribuible a la obra, se procederá a reparar y/o reemplazar.
Lugar, forma y oportunidad de	<u>Lugar</u> : Calzada colindante al predio del Proyecto. <u>Forma</u> : Al inicio de la fase de construcción, se procederá a realizar un registro

implementación	fotográfico notarial y en caso de que se genere algún daño en la calzada atribuible a la obra, se procederá a reparar y/o reemplazar. <u>Oportunidad</u> : Al inicio de la fase de construcción.
Indicador de cumplimiento.	Contar en obra con el registro fotográfico notarial.
Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se reportará (además de SMA)	Período: Fase de construcción. Frecuencia: Única. Forma: Mediante los registros señalados en el indicador de cumplimiento. Reporte: No aplica, control interno.

10.1.14 Compromiso ambiental voluntario 14: Canales de Información con Viña Santa Carolina.

Tabla 10.1.14. Compromiso ambiental voluntario 14: Canales de Información con Viña Santa Carolina.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<u>Objetivo</u> : Establecer canales de información con los responsables de la administración de la Viña Santa Carolina. <u>Justificación</u> : Establecer canales de información con los responsables por parte de la administración del inmueble histórico (nombres, teléfonos, mail, entre otros). <u>Descripción</u> : El Proyecto no intervendrá la calzada del frente predial de las instalaciones de la Viña Santa Carolina. De todas formas, se va a tomar contacto con la Viña Santa Carolina, previo a dar inicio a la fase de construcción, para establecer canales de información con los responsables por parte de la administración del inmueble histórico (nombres, teléfonos, mail, entre otros).
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u> : No Aplica. <u>Forma</u> : Se va a tomar contacto con la Viña Santa Carolina, previo a dar inicio a la fase de construcción, para establecer canales de información con los responsables por parte de la administración del inmueble histórico (nombres, teléfonos, mail, entre otros). <u>Oportunidad</u> : Previo a dar inicio a la fase de construcción.
Indicador de cumplimiento.	Se contará con el acta de reunión entre la Constructora y la administración de la Viña Santa Carolina.
Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se reportará (además de SMA)	Período: Fase de construcción. Frecuencia: Única. Forma: Mediante los registros señalados en el indicador de cumplimiento. Reporte: No aplica, control interno.

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: Ruido y vibraciones	
Impacto no significativo asociado	Aumento en los niveles de ruido.
Fase del Proyecto a la	Todas las fases.

que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Cumplimiento al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente y la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “ <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> ” de la <i>Federal Transport Administration</i> de Estados Unidos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	La SEREMI de Salud RM en el Ord. N° 5596 de fecha 13 de septiembre de 2019 se pronuncia conforme al Proyecto, señalando: “(…) en caso que el Proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias basadas en las medidas y compromisos señalados por el propio titular en todos los documentos de la DIA y su Adenda, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos de la norma de ruido ambiental vigente D.S. N°38/11 del MMA ‘Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica’ o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones ‘ <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> ’ de la <i>Federal Transport Administration</i> de Estados Unidos”.

10.2.2 Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2: Recurso hídrico	
Impacto no significativo asociado	Afectación en la calidad y cantidad del recurso hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción u Operación según corresponda.
Condición	La Dirección Regional de Aguas de la Región Metropolitana se pronuncia de la siguiente forma, mediante el oficio Ord. N° 504 de fecha 10 de abril de 2019: “6. Que, en la DIA el Titular declara que el suministro de agua provendrá de la empresa Aguas Andinas S.A. 7. Que, debido a que el área de Proyecto se encuentra en el Sector Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de Septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de Octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de Proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico. 8. Que, en la Tabla 1-34 del acápite 1.8.1.1 de la DIA, el Titular establece la siguiente medida en el caso de afloramiento de aguas en Fase de Construcción. Al respecto, se precisa que dicha medida 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 Art. 11 del RSEIA, y por tanto debe ser aplicada en dicho evento: i. ‘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 <u>Superintendencia del Medio Ambiente</u>, 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: ii. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser

	<i>gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</i> iii. <i>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> iv. <i>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> v. <i>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> vi. <i>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> vii. <i>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, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.'</i> 9. <i>Que, en la Tabla 1-34 del acápite 1.8.1.1 de la DIA, el Titular establece la siguiente medida en el caso de accidente que afecte los recursos hídricos subterráneos en Fase de Construcción. Al respecto, se precisa que dicha medida 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 Art. 11 del RSEIA y por tanto debe ser aplicada en dicho evento:</i> <i>'En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, el Plan de Contingencia y Emergencia debe establecer que "en caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la <u>Superintendencia del Medio Ambiente</u>, señalando lo siguiente:</i> i. <i>Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</i> ii. <i>Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</i> iii. <i>Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</i> iv. <i>En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).'</i> 10. <i>Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental</i> a) <i>Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la</i>
--	---

	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”.
--	--

10.2.3 Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3: Vialidad	
Impacto no significativo asociado	Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Manejo de las vías aledañas al Proyecto durante los trabajos de construcción.
Condición	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones en el ORD. N° 9368 de fecha 26 de septiembre de 2019 se pronuncia conforme, señalando: ☐ “El Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación del EISTU antes de la recepción final de las obras. ☐ Los datos entre el EISTU y la DIA deben ser concordantes y corresponder al mismo Proyecto. ☐ Cualquier cambio del Proyecto que tenga relación con lo evaluado en el EISTU, deberá ser ingresado a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte. ☐ 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. ☐ No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del Proyecto. ☐ 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. ☐ Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. ☐ Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día. ☐ Se privilegiará el terreno del Proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita. ☐ El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. ☐ 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. ☐ Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones. ☐ Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización

	de tránsito de obras provisionarias. ☐ No se realizará acopio de materiales en la vía pública”. ☐ “Cumplir con el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes (...)”. ☐ “Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (...)”. ☐ “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”.
Condición	La SEREMI MOP se pronuncia conforme mediante ORD. N° SRM N° 234/2019 (sea - seia - adenda) de fecha 11/09/2019, señalando: <i>“Considerar compromiso de restaurar a su estado original (o reponer) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura, que pudiera resultar afectada por faenas de construcción del Proyecto”.</i> A este respecto hay que hacer presente que este no fue un tema levantado por la SEREMI MOP durante la evaluación del Proyecto, sin perjuicio de ello, el titular presentó un compromiso ambiental voluntario denominado “Registro de la Calzada”, que, en síntesis, tiene como objetivo realizar un registro fotográfico notarial y en caso de que se genere algún daño en la calzada atribuible a la obra, se procederá a reparar y/o reemplazar. (Mayores detalles en la Tabla 10.1.13 del presente ICE). <i>“-El titular deberá ajustarse a las condiciones de exigencia (Informe de Factibilidad Técnica o IFT) que emane de la Ventanilla Única de la SEREMITT RMS que aprueba el EISTU del Proyecto”.</i>

10.2.4 Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4. Condición o exigencia 4: Residuos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación según corresponda.
Condición	LA Superintendencia de Servicios Sanitarios se pronuncia conforme mediante Ord. N° 130 de fecha 14 de enero de 2020, señalando: <i>“(...) este órgano de administración del Estado se pronuncia conforme sobre la Adenda antes mencionada, por cuanto el titular señala que no se descargarán residuos industriales líquidos al sistema de alcantarillado público.</i> <i>Téngase presente que, en caso que residuos líquidos generados en el Proyecto se dispongan en colector de alcantarillado público, el titular deberá contar en forma previa con autorización por parte de la empresa sanitaria del sector, y cumplir la norma de emisión DS MOP N° 609/98, ‘Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado’, e informar a la Superintendencia de Servicios Sanitarios”.</i>

10.2.5 Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5: Otras.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación según corresponda.
Condición	La SEREMI MINVU se pronuncia conforme mediante Ord. N° 4452 de fecha 26 de septiembre de 2019, condicionado a: <i>“La urbanización y cesión del área afecta a BNUP por ensanche de la Vía PRMS</i>

	<i>T150 Av. Rodrigo de Araya, según lo establece el Art. 2.2.4 numeral 2".</i>
Condición	La I. Municipalidad de Macul se pronuncia conforme mediante Ord. N° A 3147 de fecha 16/09/2019 y señala en relación a la respuesta 6.9 de la Adenda, que el titular: <i>"Da respuesta indicando que los horarios de trabajos se regirán por Decreto N° 1226 secc. 1era de fecha 11.09.2006, donde indica en art. 20°, que solo se podrá trabajar en días hábiles en jornadas de Lunes a Viernes de 8:00 a 19:30 hrs. y Sábados de 8:00 a 14:00 y en art. 25° Horarios de Carga y Descarga Lunes a Viernes de 8:30 a 18:30 hrs y Sábados de 8:30 a 14:00 hrs".</i>
Condición	SERVIU Metropolitano mediante ORD. N° 04924 de fecha 16 de mayo de 2019, se pronuncia conforme, condicionado a: <i>"(...) se deberá tener presente que los Proyectos de pavimentación y de soluciones de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)".</i>

11 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del Proyecto Rodrigo de Araya – Til Til fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/04/2019 y en el Diario de Circulación Nacional o Regional con fecha 01/04/2019. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo dial 930 AM los días 2, 3, 4, 5 y 6 de abril de 2019, según consta en el certificado emitido por la misma radio, con fecha 09/04/2019 e ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 22/04/2019.

Con fecha 15/04/2019 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.

No se recibieron solicitudes para la realización de un proceso de participación ciudadana.

12 RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Rodrigo de Araya – Til Til basándose en que:

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

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

13 FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 1 “Antecedentes del Titular”; ☐ Tabla 2 “Antecedentes generales del Proyecto o actividad”; ☐ Tabla 3.1 “Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental” ☐ Tabla 3.2 “Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental”; ☐ Tablas 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 y 3.4 “Referencia a los informes de los organismos de la Administración del Estado”; ☐ Tablas 3.5.1, 3.5.2 y 3.5.3 “Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas”; ☐ Tabla 4.1 “Ubicación del Proyecto o actividad”; ☐ Tabla 4.1.2 “Vértices del polígono del Proyecto”; ☐ Tabla 4.2 “Partes y obras del Proyecto”; ☐ Tabla 4.3 “Acciones del Proyecto”; ☐ Tabla 4.4 “Cronología de las fases del Proyecto o actividad”; ☐ Tabla 4.5 “Mano de obra”; ☐ Tabla 4.6.1.1, 4.6.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de construcción; ☐ Tabla 4.6.2 “Suministros Básicos”; ☐ Tabla 4.6.3 “Recursos naturales renovables”; ☐ Tablas 4.6.4.1, 4.6.4.2 y 4.6.4.3 “Emisiones y Efluentes”; ☐ Tablas 4.6.5.1, 4.6.5.2 “Residuos”; ☐ Tablas 4.7.1.1, 4.7.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de Operación; ☐ Tabla 4.7.2 “Suministros Básicos”; ☐ Tabla 4.7.3 “Productos generados”; ☐ Tabla 4.7.4 “Recursos naturales renovables” ☐ Tablas 4.7.5.1, 4.7.5.2 y 4.7.5.3 “Emisiones y Efluentes”; ☐ Tablas 4.7.6.1 “Residuos”; ☐ Tabla 4.8 “Fase de cierre”.
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 5.1.1, 5.2 “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 [Sismo]; ☐ Tabla 7.1.2 Situación de riesgo y contingencia 2 [Incendios]; ☐ Tabla 7.1.3 Situación de riesgo y contingencia 3 [Derrames sustancias peligrosas, residuos peligrosos o combustibles]; ☐ Tabla 7.1.4 Situación de riesgo y contingencia 4 [Afloramiento de aguas subterráneas]; ☐ Tabla 7.1.5 Situación de riesgo y contingencia 5 [Proliferación de vectores de interés sanitario asociado a RSD];
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 [D.S. N°38/2011 del MMA]; ☐ Tabla 8.1.6 Norma [DFL N° 725/1967 MINSAL]; ☐ Tabla 8.1.7 Norma [D.S. N°1/2013 del MMA]; ☐ Tabla 8.1.8 Norma [D.S. N°148/2003 MINSAL]; ☐ Tabla 8.1.9 Norma [D.S. N°47/1992 MINVU]; ☐ Tabla 8.2.1 Norma [Ley N° 17.288 del MINEDUC]; ☐ Tabla 8.3.1 Norma [D.S. N°850/1997 del MOP]; ☐ Tabla 8.3.2 Norma [D.S. N°158/1980 del MOP]; ☐ Tabla 8.3.3 Norma [D.S. N°18/2001 MINTRATEL]; ☐ Tabla 8.3.4 Norma [D.S. N°298/1995 MINTRATEL]; ☐ Tabla 8.3.5 Norma [D.S. N°54/1994 MINTRATEL]; ☐ Tabla 9.1.1 Permiso 1 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140 del Reglamento del SEIA]; ☐ Tabla 9.1.2 Permiso 2 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 142 del Reglamento del SEIA].
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 y Manejo de Ruidos]; ☐ Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2 Charlas de inducción arqueológica; ☐ Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3 [Monitoreo arqueológico];

	☐ Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4 [Eficiencia energética]; ☐ Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 4 [Cámara de Seguridad]; ☐ Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 4 [Contenedores de reciclaje]; ☐ Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario 4 [Creación de hitos reconocibles en umbrales de acceso a la comuna]; ☐ Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario 4 [Difusión de actividades de índole cultural]; ☐ Tabla 10.1.9 Compromiso ambiental voluntario 4 [Uso de Especies Nativas]; ☐ Tabla 10.1.10 Compromiso ambiental voluntario 4 [Instalación Punto de Reciclaje]; ☐ Tabla 10.1.11 Compromiso ambiental voluntario 4 [Promoción de la Electromovilidad en la Región Metropolitana]; ☐ Tabla 10.1.12 Compromiso ambiental voluntario 4 [Focos solares en Vía Pública]; ☐ Tabla 10.1.13 Compromiso ambiental voluntario 4 [Registro Notarial de la Calzada]; ☐ Tabla 10.1.14 Compromiso ambiental voluntario 4 [Canales de Información con Viña Santa Carolina]; ☐ Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 [Ruido y vibraciones]; ☐ Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2 [Recurso Hídrico]; ☐ Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3 [Vialidad]; ☐ Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4 [Residuos y efluentes]; ☐ Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 6 [Otras].
--	--

JMM/MRS

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

