

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Condominio Parque La Hondonada”**

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	Servicio de Viviendas y Urbanización Región Metropolitana (SERVIU)
Domicilio	Serrano N°45, 6° piso, Santiago
Nombre del representante legal	Juana Nazal Bustos
Domicilio del representante legal	Serrano N°45, 6° piso, Santiago

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto consiste en la construcción de 10 edificios de un proyecto habitacional sujeto al programa de subsidio D.S N°49/2011 Reglamento del Programa Fondo Solidario de Elección de Vivienda (MINVU), en la comuna de Cerro Navia.
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la construcción y posterior operación de 1 condominio de 10 edificios de 6 pisos de altura, con un total de 528 departamentos, 249 estacionamientos vehiculares, 125 estacionamientos para bicicletas, 4 sedes sociales y áreas verdes. El condominio se construirá en una sola etapa. El detalle de los edificios se señala en la figura 1-10 de la DIA. La fase de construcción será en un periodo de 18 meses como se indica en cronograma de la figura 1-10 de la DIA.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en virtud de lo establecido en la letra h) del artículo 10° de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el artículo 3° del D.S. N°40/2012 de MMA, Reglamento del SEIA que dispone en dicha norma, lo siguiente: <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 (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas;”</i> El Proyecto de tipo inmobiliario se ejecutará en una zona declarada saturada, como es la Región Metropolitana. Además, el proyecto construirá un total de 528 departamentos, lo que supera la cantidad de viviendas establecidas en el literal h.1.3 del Reglamento del SEIA. Tipología Secundaria: No tiene.
Vida útil	Indefinida.
Monto de inversión	US\$ 22.974.273.-
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la excavación de las fundaciones.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el artículo 14° del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto no se desarrollará por etapas. Mayores antecedentes en el punto 1.2.8 de la DIA.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el artículo 12° del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se indica que el Proyecto sometido a evaluación corresponde a un Proyecto nuevo, por lo que no modifica ningún Proyecto o actividad. Mayores antecedentes en la sección 1.2.5 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	No aplica. Mayores antecedentes en la sección 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)	N/A	SERVIU Metropolitano	03/09/2020
Resolución de Admisibilidad	325/2020	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	09/09/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1147	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	09/09/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I. Municipalidad de Cerro Navia y Pudahuel	1146	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	09/09/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1148	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	09/09/2020
Resolución Exenta	202099101594	Servicio Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	31/08/2020



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.			
Nombre del documento	Nº del documento	Remitido por	Fecha
Resolución Exenta	202099101172	Servicio Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	21/09/2020
Carta de visación del texto para difusión	1324	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	22/10/2020
Acta reunión artículo 86 Tain Newen Ruka Mapu	N/a	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	29/10/2020
Acreditación Aviso Radial	N/A	SERVIU Metropolitano	23/11/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	1450	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	23/11/2020
Resolución de Extensión de la Suspensión	635/2020	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	21/12/2020
Adenda	N/A	SERVIU Metropolitano	21/01/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0082	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	21/01/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0289	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	24/02/2021
Resolución de Extensión de la Suspensión	201/2021	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	17/03/2021
Adenda Complementaria	S/N	SERVIU Metropolitano	18/03/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0363	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	18/03/2021



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.			
Nombre del documento	Nº del documento	Remitido por	Fecha
Resolución de ampliación de plazo	238/2021	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	26/03/2021

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
Superintendencia de Servicios Sanitarios.
Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.
Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.
SEC, Región Metropolitana de Santiago.
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana.
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.
Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana.
Gobierno Regional, Región Metropolitana.
Ilustre Municipalidad de Cerro Navia
Ilustre Municipalidad de Pudahuel

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

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
492	Superintendencia de Servicios Sanitarios.	17/09/2020
0526	Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.	23/09/2020
Nº SRM RMS Nº210/2020 (sea-seia-dia)	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.	28/09/2020
902	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	28/09/2020
800	Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.	01/10/2020
592	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región Metropolitana.	01/10/2020
3154	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	28/09/2020
4265	Seremi de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	05/10/2020
1110	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	02/10/2020
6947	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	07/10/2020
002556	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	15/10/2020
3398	Ilustre Municipalidad de Pudahuel	21/10/2020



3728	Consejo de Monumentos Nacionales.	21/10/2020
3047	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.	22/10/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
99/2021	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	27/01/2021
58	Superintendencia de Servicios Sanitarios.	29/01/2021
0044	Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.	01/02/2021
N° SRM RMS N°038/2020 (sea-seia- adenda)	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.	03/02/2021
485	Ilustre Municipalidad de Pudahuel	04/02/2021
100	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región Metropolitana.	04/02/2021
116	Dirección General de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	04/02/2021
499	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	04/02/2021
3472/2021	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	09/02/2021
000326	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	11/02/2021
748	Consejo de Monumentos Nacionales.	17/02/2021
794	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.	11/03/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1214	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	30/03/2021
277	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región Metropolitana.	01/04/2021
1188	Ilustre Municipalidad de Pudahuel	01/04/2021
283	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	31/03/2021
1863	Consejo de Monumentos Nacionales.	22/04/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
5380	SEC, Región Metropolitana de Santiago	10/09/2020

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
002556	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	15/10/2020
000326	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	11/02/2021
Fundamento		
El Titular se refiere a la compatibilidad territorial en el punto 5 de la DIA.		
El Gobierno Regional Metropolitano, mediante sus oficios señalados, se pronuncia con observaciones durante el proceso de evaluación, las cuales no se refieren a la compatibilidad territorial.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
--	Ilustre Municipalidad de Cerro Navia	--



Fundamento
El Titular se refiere a la compatibilidad territorial en el punto 5 de la DIA.
La Ilustre Municipalidad de Cerro Navia no se pronuncia durante el proceso de Evaluación.

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
002556	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	15/10/2020
000326	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	11/02/2021
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre Planes, Políticas y Programas de Desarrollo Regional en el Capítulo 4 de la DIA		
El Gobierno Regional Metropolitano, mediante su Oficio ORD. N°002556 de fecha 15 de octubre de 2020, se pronuncia con observaciones la DIA, refiriéndose a la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional. El Titular da respuesta en los puntos 8.1, 8.2, y 8.3 de la Adenda.		
Finalmente, el Gobierno Regional se pronuncia conforme mediante su Oficio ORD. N°000326 de fecha 11 de febrero de 2021.		

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
3398	Ilustre Municipalidad de Pudahuel	21/10/2020
485	Ilustre Municipalidad de Pudahuel	04/02/2021
1188	Ilustre Municipalidad de Pudahuel	01/04/2021
--	Ilustre Municipalidad de Cerro Navia	--
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre Planes, Políticas y Programas de Desarrollo Comunal en el Capítulo 4 de la DIA.		
La Ilustre Municipalidad de Pudahuel, mediante su Oficio ORD. N°3398 de fecha 21 de octubre de 2020, se pronuncia con observaciones la DIA, refiriéndose a la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal. El Titular da respuesta en el punto 7.11 de la Adenda.		
Posteriormente la Ilustre Municipalidad de Pudahuel se pronuncia con observaciones mediante su Oficio Ord. N°485 de fecha 04 de febrero de 2021, sin embargo, no referidos a la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal. Finalmente, el Municipio se pronuncia conforme mediante su Oficio Ord. N°1188 de fecha 01 de abril de 2021.		
La Ilustre Municipalidad de Cerro Navia no se pronuncia durante el proceso de Evaluación.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N°2/2021 del Comité Técnico de fecha 20 de abril de 2021.

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 es competencia del servicio que la emite.

Dado que el proyecto se encuentra localizado en la comuna de Cerro Navia, es de competencia de dicha entidad edilicia, pronunciarse respecto de lo estipulado por el titular en el punto 5.1 de la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA), lo anterior en relación con la verificación y cumplimiento de las Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente en dicho ámbito territorial, en lo específico, los puntos 5.1 .2 y 5.2.1 , en cuanto a la aplicación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) y el Plan Regulador Comunal de Cerro Navia (PRC) respectivamente. En este contexto, la Dirección de Obras de la Municipalidad de Pudahuel sólo puede pronunciarse respecto de los antecedentes técnicos y normativos aplicables en el territorio comunal de Pudahuel, por lo que será responsabilidad del titular, presentar todos los antecedentes que acrediten cumplir con la compatibilidad territorial del proyecto (uso de suelo), y cumplimiento de un eventual Permiso Ambiental Sectorial que le sea aplicable. Además, es preciso señalar que el titular adjunta el Certificado de Informaciones Previas (CIP) de la Dirección de Obras de la Municipalidad de Cerro Navia, Región Metropolitana de Santiago.

Oficio Ord. N°3398 de fecha 21 de octubre de 2020 de la Ilustre Municipalidad de Pudahuel.

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 emplaza en la Región Metropolitana, Provincia de Santiago, comuna de Cerro Navia, ubicado específicamente en Av. Rodoviario N°8700.																		
Justificación de la localización	De acuerdo con el Plan Regulador Comunal vigente de Cerro Navia, el proyecto se emplaza en el sector denominada Zona “H2” (Habitacional Medio) que permiten el uso de suelo para Residencia, Equipamiento Actividades Productivas de carácter inofensivas, Áreas Verdes y Espacio Público. Según el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), el proyecto se emplaza en una zona denominada Zona Habitacional Mixto, en el cual es posible emplazar actividades Residenciales de equipamiento, productivas y de almacenamiento, de carácter inofensivo e infraestructura y transporte. El detalle se presenta en el punto 1.3.5 de la DIA.																		
Superficie	El Proyecto se emplazará en un terreno cuya superficie total bruta es de 32.120,92 m², mientras que la superficie construida corresponde a 32.367,52 m². El detalle se presenta en la tabla 1-3 de la DIA.																		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de ubicación del terreno donde se emplazará el Proyecto se presentan en la siguiente tabla: Tabla N°1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S. <table><tr><th>Vértice</th><th>Norte (m)</th><th>Este (m)</th></tr><tr><td>A</td><td>6.300.573</td><td>335.771</td></tr><tr><td>B</td><td>6.300.558</td><td>335.910</td></tr><tr><td>C</td><td>6.300.366</td><td>335.924</td></tr><tr><td>D</td><td>6.300.363</td><td>335.846</td></tr><tr><td>E</td><td>6.300.379</td><td>335.826</td></tr></table>	Vértice	Norte (m)	Este (m)	A	6.300.573	335.771	B	6.300.558	335.910	C	6.300.366	335.924	D	6.300.363	335.846	E	6.300.379	335.826
Vértice	Norte (m)	Este (m)																	
A	6.300.573	335.771																	
B	6.300.558	335.910																	
C	6.300.366	335.924																	
D	6.300.363	335.846																	
E	6.300.379	335.826																	



	Fuente: Tabla 1-2, Coordenadas de localización del proyecto de la DIA
Caminos o vías de acceso	El acceso principal al proyecto, vehicular y peatonal, durante la fase de construcción será por calle Ventisquero, como se indica en el punto 1.3.4 de la DIA. Los accesos durante la fase de operación están localizados por calle Rodoviario (1), Ventisquero (2) y Mapocho (1). El detalle se presenta en la figura 1-5 de la DIA.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• Anexo 1 de la DIA, CIP. • Anexo 1 de la Adenda, Planos del proyecto. • Anexo 1.8 de la Adenda, KMZ.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto.

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas	Se adecuará una instalación de faenas al interior de la obra, la cual contará con oficinas, estacionamientos, áreas de carga/descarga y otras instalaciones auxiliares de la construcción, tales como: comedores, vestidores, servicios higiénicos, sectores de acopio de materiales, bodegas de insumos, sustancias y residuos peligrosos; y los empalmes eléctricos y sanitarios necesarios. Los servicios sanitarios serán implementados de acuerdo al D.S. N°594 de 1999 del MINSAL, “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo”. Las edificaciones corresponderán a contenedores metálicos habilitados especialmente para su uso de oficinas, baños y comedores. No se considera la habilitación de talleres de mantención de maquinarias o vehículos, todo ello será efectuado en lugar autorizado fuera del área del proyecto. A su vez, no se considera la pernoctación de trabajadores en la instalación de faenas por lo tanto tampoco se habilitará campamento. Mayores detalles en el acápite 1.5.5 de la DIA.	Temporal	Construcción
Bodega de sustancias peligrosas	Las sustancias peligrosas serán almacenadas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°43/2015 del Minsal. La bodega cumplirá con las siguientes características: • La zona destinada para el almacenamiento de las sustancias peligrosas estará claramente señalizada y demarcada. • Contará con el pictograma que indique las clases y divisiones de las sustancias en ella almacenadas, de acuerdo a la NCh 2190 Of.2003, oficializada por decreto N° 43/2015 Minsal. • Se mantendrá una distancia de 1,2 m entre las sustancias peligrosas y otras sustancias o mercancías no peligrosas. • Se contará con un sistema manual de extinción de incendios a base de extintores, compatibles con los productos almacenados, cuya cantidad, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, deberá estar de acuerdo a lo establecido en el decreto N° 594 de 1999 del Minsal, Reglamento	Temporal	Construcción



	sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Mayores antecedentes capítulo 3 de la DIA.		
Bodega de combustibles	Se considera el almacenamiento de combustible de 1000 litros máximo en obra, para el abastecimiento de maquinarias que no puedan desplazarse fuera de la obra por tracción propia y maquinaria menor utilizada en obra durante la fase de construcción del proyecto. Para ello se dispondrá de una bodega habilitada para el combustible, la cual contará con radier de hormigón, polietileno de alta densidad y arena para contener derrames, además de tener ventilación natural, acceso restringido y la señalización correspondiente según la NCh 2.190 of 2003. Mayor detalle tabla 1-4 de la DIA.	Temporal	Construcción
Bodega de residuos peligrosos	Los residuos peligrosos serán almacenados en una bodega exclusiva de 1.90 x 2.40 m cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°148/2003 del MINSAL. De acuerdo a las características constructivas de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos se dará cumplimiento con lo indicado en el D.S. N°148/03 del MINSAL art 31,33, 34 y 35. A continuación, se señalan las principales características: • La bodega se ha diseñado con un área de 8 m² (4.0 x 2.0 m). • Piso: Liso, radier de hormigón cepillado con pretil de contención de derrames de 15 cm de altura contará con base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos según el artículo 33 del DS 148/2003 MINSAL. • Señalización: Señalética por medio de carteles que indiquen el tipo de bodega (ej.: "Residuos Peligrosos"), y rombos de peligrosidad de acuerdo a lo indicado en la Norma Chilena NCh 2.190 Of 2003. Además, se contarán con las Hojas de Datos de Seguridad de los residuos almacenados en el exterior de la bodega y en las oficinas de la instalación de faenas. • Acceso: Bodega con acceso restringido, se designará a un encargado en obra. según el artículo 34 del DS 148/2003 MINSAL. • Contenedores: Contenedores de 200 L, de acero resistentes al fuego y herméticos para evitar eventuales filtraciones. Todos se encontrarán debidamente señalizados según el residuo a almacenar y de acuerdo a la NCh 2190 Of. 2003. • Almacenamiento de los residuos peligrosos: No podrá exceder los 6 meses, solamente en casos justificados, se podrá solicitar a la Autoridad Sanitaria, una extensión del período, previa presentación de un informe técnico, según el artículo 31 del DS 148/2003 de Minsal. Mayores antecedentes acápite 3.4 de la DIA.	Temporal	Construcción
Zona de lavado de ruedas	Se implementará un sistema de lavado de ruedas consistente en una hidrolavadora (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	Temporal	Construcción



	resultante (tierra) será enviado a sitio de disposición final en conjunto con los excedentes de excavaciones y escarpe. Mayor detalle tabla 1-4 de la DIA.		
Zona de lavado de camiones mixer	De acuerdo a lo señalado en la respuesta 1.5 de la Adenda complementaria, el proyecto contará con una piscina impermeabilizada con polietileno como zona de lavado de canoas mixer, este se ubicará cercano al acceso de la obra en la instalación de faenas, la que se observa en la figura 1 de la Adenda complementaria.	Temporal	Construcción
Obra gruesa	Consideran las actividades de hormigonado de fundaciones, armadura de muros, losa, radier, techumbre y tabiquería interior y exterior. Esta actividad es la que comprende mayor cantidad de mano de obra. Además, es necesario señalar que el proyecto no considera la implementación de una planta de hormigón, sin embargo, se considera el abastecimiento por medio de camiones mixer. Por otra parte, también se contemplan todas las obras necesarias para la evacuación de las aguas lluvias generadas por la construcción del proyecto y pavimentación.	Temporal	Construcción
Grupo electrógeno	Según lo indicado por el titular en la respuesta 1.7 de la Adenda, durante los primeros 2 meses iniciales de la fase de construcción se hará uso de un grupo electrógeno de potencia 40 kVA. Una vez esté operando el empalme de faena y en casos de corte de electricidad no se considerará el uso de un nuevo grupo generador. Respecto a la ubicación del grupo electrógeno, este se ubicará colindante al emplazamiento de las oficinas en la Instalación de Faena.	Temporal	Construcción
Viviendas	El proyecto contempla la construcción y posterior operación de 1 condominio de 10 edificios de 6 pisos de altura, con un total de 528 departamentos. De acuerdo al tipo de Edificio serán 2 con un block, 4 edificios de 2 block y 4 edificios de 3 block, como se observa en el plano 1 de 4 del Anexo 4.2 de la Adenda. El detalle de los tipos de viviendas se indica en el punto 1.4.2.1 de la DIA.	Permanente	Operación
Estacionamientos	Se considera la implementación de 249 estacionamientos en total para el proyecto, todos en superficie. En la respuesta 1.3 de la Adenda se detalla el cálculo de estacionamientos, mientras que en la figura 2 de la Adenda se presenta la distribución de los estacionamientos en el área del proyecto.	Permanente	Operación
Sedes vecinales	El proyecto contempla la construcción de 4 sedes sociales consideradas como “Equipamiento Básico” según el artículo 2.1.36 de la OGUC, correspondiente a un total de 317,1 m de superficie. En la figura 1-18 de la DIA se muestra la ubicación de estas sedes.	Permanente	Operación
Áreas verdes	El proyecto contempla áreas verdes alcanzando una superficie de 2487,57 m ² en total. En la figura 1-19 se presenta la distribución general de áreas verdes.	Permanente	Operación
Infraestructura de aguas lluvias	El proyecto cuenta con un sistema de recolección e infiltración de las aguas lluvias caídas en la zona urbanizada, por lo que la recarga será equivalente a la natural. Cabe señalar que las aguas infiltradas corresponden exclusivamente a aguas lluvias. En el anexo 1.6 de la Adenda se presenta el plano del proyecto de aguas lluvias.	Permanente	Operación
Sala de Basuras	El proyecto contempla la habilitación de 22 salas de basura. Dichas salas de basuras se distribuyen de la siguiente forma:	Permanente	Operación



	4 edificios de 3 block y cada block tiene su sala de basura. 4 edificios de 2 block y cada block tiene su sala de basura. 2 edificios de un block y cada block tiene su sala de basura. Las salas de basuras se encontrarán ubicadas en el primer piso de cada edificio, tal como se señala en la respuesta 3.1.2 de la Adenda. La distribución de las salas por edificio se puede ver en la tabla 2 del Anexo 4.1 de la Adenda.		
--	---	--	--

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto.

Nombre	Fase
Escarpe	Construcción
Excavaciones	Construcción
Rellenos	Construcción
Transporte de insumos	Construcción
Vialidad y accesos	Operación
Recepción final	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	Segundo trimestre 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la Excavación de fundaciones
Fecha estimada de término	Tercer trimestre de 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción final por parte de la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Cerro Navia.

4.4.2 Fase de Operación

Fecha estimada de inicio	Tercer Trimestre de 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Entrega de viviendas
Fecha estimada de término	No aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.

4.4.3 Fase de Cierre

Fase de Cierre	Considerando que el Proyecto posee una vida útil indefinida en el tiempo, el Titular no contempla fase de cierre o abandono.
----------------	--

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra.

Fases	Número máximo de personas
Construcción	450
Operación	0
Total	450



4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras.	
Nombre	
Instalación de faenas	
Bodega de sustancias peligrosas	
Bodega de combustibles	
Bodega de residuos peligrosos	
Zona de lavado de ruedas	
Zona de lavado de camiones mixer	
Obra gruesa	
Grupo electrógeno	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones.	
Nombre	Descripción
Escarpe	Consiste en la extracción de la capa vegetal del suelo en las zonas donde se ejecutarán obras y/o emplazarán estructuras, esto con la finalidad de alcanzar el suelo adecuado para apoyar el relleno estructural. De acuerdo a la mecánica de suelos realizada para el proyecto, la profundidad de esta capa vegetal tiene una profundidad de 0,2 m. El detalle se presenta en el punto 1.5.1 de la DIA.
Excavaciones	Corresponde a las excavaciones necesarias para las fundaciones de los edificios, las cuales alcanzan 1 m de profundidad. Se buscará la reutilización del material, este podrá ser usado para rellenos, tanto bajo radier (cuando se trate de material apto y limpio) o para patios. También se reutilizará en rellenos de áreas verdes. En el caso de que esto no sea factible, el material deberá retirarse de la obra y ser llevado a sitios de disposición final autorizados. El detalle se presenta en el punto 1.5.1 de la DIA.
Rellenos	Corresponde al relleno estabilizado necesario para la construcción de las vías de circulación internas (base y sub base granular), provista por empresa especializada. El detalle se presenta en el punto 1.5.1 de la DIA.
Transporte de insumos	Contempla el transporte de materiales de construcción y los necesarios para las terminaciones de las viviendas tales como hormigón, fierros, terminaciones e instalaciones. El transporte se realizará principalmente por medio de camiones batea, mixer y planos. El detalle se presenta en el punto 1.5.1 de la DIA.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos.	
Nombre	Descripción
Servicios higiénicos	Se contará con baños químicos en los sectores más apartados de la instalación de faenas, es decir, en los frentes de trabajo a más de 75 m. Las aguas servidas generadas por estos serán dispuestas en lugares autorizados 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 manteniendo el registro en la obra a disposición de la autoridad en caso de ser requeridos. Esta implementación dará cumplimiento con las disposiciones establecidas en los arts. 24, 25 y 26 del D.S. N°594 de 1999 modificado por D.S. N°201 de 2001 ambos del MINSAL, sobre



	las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”, con relación a que: El número mínimo de artefactos se calculará en base a la tabla del art. 23 del citado D.S. Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m. del área de trabajo. Se deberá acreditar el punto de descarga de las aguas servidas, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que acredite la disposición adecuada de los mismos y/o copia del Convenio del Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga, estableciéndose que el transporte, habilitación y limpieza de los baños químicos será responsabilidad del empleador. Adicionalmente las instalaciones sanitarias en la instalación de faenas serán conectadas a la red de alcantarillado existente, cumpliendo en todo momento con los requisitos estipulados en el D.S. N° 594/99 MINSAL Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Detalle en el punto 1.5.5 de la DIA.
Abastecimiento de agua potable y aguas servidas	El agua potable utilizada en la fase de construcción del proyecto inmobiliario provendrá de un empalme realizado a la red ya existente, proveniente de la empresa Aguas Andinas, la cual es la actual concesionaria del sector. En obra se mantendrá ordenado y actualizado el registro de pago de agua potable en caso de eventuales fiscalizaciones (Ver Anexo 2.1 Factibilidad Sanitaria de la DIA). Para los frentes de trabajos que se encuentren alejados de la instalación de faena, se contará con bidones de 20 L de agua potable (envasada) para consumo humano. Dichos bidones contarán con dispensador. Se contará con la documentación que acredite la procedencia del agua potable envasada. En relación con las aguas servidas, 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 “Reglamento sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo”. Cabe señalar, que el empalme provisorio realizado a la red ya existente se considerará desde el inicio de la fase de construcción del proyecto para luego ejecutar el empalme definitivo. Adicionalmente, se contará con baños químicos en los sectores más alejados de la instalación de faenas (a más de 75 m). Las aguas servidas generadas por éstos serán dispuestas en lugares autorizados, sin perjuicio de lo anterior, el titular exigirá a dicha empresa las autorizaciones correspondientes. Una vez realizada la conexión a la red de alcantarillado la disposición será a través de la misma, para lo cual se realizarán las tramitaciones y conexiones pertinentes. Detalle en el punto 1.5.5 de la DIA.
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 proyecto definitivo de las obras de Urbanización eléctrica será proporcionado por la Enel S.A. Detalle en el punto 1.5.5 de la DIA.
Maquinaria	Durante la fase de construcción se contempla la utilización de la siguiente maquinaria: • Minicargador • Excavadora • Retroexcavadora • Cargador Frontal • camión Mixer • Motoniveladora • Pavimentadora • Rodillo doble • Rodillo neumático Detalle en el punto 1.5.5 de la DIA.
Áridos	Se considerará la compra de material de relleno, estos serán provistos por



	empresa proveedora de áridos que cuente con las autorizaciones correspondientes, las cuales serán exigidas a la empresa y mantenidas en obra para disposición de las autoridades que así lo soliciten. Detalle en el punto 1.5.5 de la DIA.
Hormigón	Se proveerá de hormigón premezclado para la materialización de las fundaciones, el cual se trasladará en camiones mixer desde la empresa contratada para dichos fines hasta las instalaciones. Detalle en el punto 1.5.5 de la DIA.
Combustible	Se considera el almacenamiento de combustible (1.000 L máximo) en obra para el abastecimiento de maquinarias que no puedan desplazarse fuera de la obra por tracción propia y maquinaria menor utilizada en obra durante la fase de construcción del proyecto. De acuerdo a lo señalado en la respuesta 1.6 de la Adenda, la bodega de almacenamiento de combustible permitirá almacenar un máximo de 1000 L de combustible en tambores de 200 L, no se utilizarán estanques. Por otro lado, cabe destacar que la bodega de combustible contará con radier de hormigón, polietileno de alta densidad y arena para contener derrames, además de tener ventilación natural, acceso restringido y la señalización correspondiente según la NCH 2190 of. 2003. La bodega de combustible se ubicará entre las bodegas de almacenamiento y la bodega de residuos peligrosos, lo que se indica en la figura 5 de la Adenda.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

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

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera.

Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	La información actualizada respecto a emisiones se presenta en el Anexo 2, de la Adenda Complementaria. La fase de construcción del Proyecto generará emisiones atmosféricas que corresponderán, principalmente, a material particulado (MP₁₀ y MP_{2,5}) producido durante las actividades de demolición, escarpe, excavación, erosión de material en pila, compactación, nivelación, movimientos de tierra (carguío y volteo de materiales) y circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, así como gases de combustión (NO_x, CO y HC) de los motores de vehículos de carga y maquinaria de construcción y uso de grupo electrógeno de emergencia. Tomando como base la normativa vigente de emisiones atmosféricas, Decreto Supremo N° 31/2016 MMA sobre Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana, específicamente su Artículo N° 61, en la tabla 4-1 del Anexo 2 de la Adenda complementaria, se presentan las emisiones totales (Construcción y operación) con su respectiva emisión equivalente. Luego, analizando los resultados según lo dispuesto en el artículo N° 64 del Decreto mencionado, el titular establece que el Proyecto no supera los límites establecidos por dicho artículo. Adicionalmente, el Titular se compromete a las siguientes medidas de control: • Se humectarán las áreas de movimiento de tierra de acuerdo a los



	requerimientos en terreno, contemplándose un mínimo de 2 veces al día durante el periodo que duren las excavaciones. La fuente de agua provendrá de un arranque de agua potable en la obra o por su defecto por medio de camión aljibe que posea las autorizaciones y permisos correspondientes, se mantendrá registro en obra por medio de boletas o facturas. • El transporte de materiales o residuos, que desprenden 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 que duren las excavaciones). • Se construirá cierre perimetral en los deslindes del proyecto con malla tipo raschel hasta una altura de 2 m, el cuál 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 colindantes. Los cierres podrán ser reemplazados por paneles OSB con fines acústicos, adicionándoles 50 cm por sobre el nivel con malla raschel. • Se prohibirá la quema de maderas, basuras 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. • Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra. • Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con lona o plásticos impermeable para evitar polvo en suspensión. Mayores antecedentes en Anexo 2 de la Adenda complementaria.
La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°277 de fecha 01 de abril de 2021, se pronuncia conforme en materias de emisiones atmosféricas.	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	De acuerdo a lo señalado en el punto 1.5.8.2 de la DIA, los residuos líquidos generados durante esta fase consisten principalmente en residuos de tipo domiciliario asociado al manejo de los baños instalados en instalación de faenas y en obra, los cuales se estiman serán del orden diario de 45 m ³ para el periodo de máxima demanda (450 trabajadores). Se considerará una dotación de 100 L/persona/día.
Residuos líquidos Industriales (Lavado de ruedas)	Se implementará un sistema de lavado de ruedas consistente en una hidrolavadora (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. Se estima una cantidad de 14 m³ de agua total a utilizar en el lavado de ruedas de los camiones que abandonan la obra, mientras que respecto de los residuos se estima una generación de 11 m³ de agua residual y 1,4 ton de barro como residuo sólido. Cabe señalar que, el agua a utilizar provendrá de la red de agua potable a la cual se encontrará conectada la obra. De acuerdo a lo señalado en la respuesta 1.3 de la Adenda complementaria, los residuos provenientes del sistema de lavado de ruedas serán acumulados en un tambor retenedor, para que luego el agua residual sea reutilizadas en la humectación de materiales inertes y/o vías de circulación interna, o bien se dejará evaporar el agua y el residuo resultante (tierra/barro) será enviado a sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud en conjunto con los excedentes de excavaciones y escarpe, lo que se estima se realice se realice con una frecuencia de 3 veces por semana.
Residuos líquidos Industriales (Lavado de canoas)	De acuerdo a lo señalado en la respuesta 1.5 de la Adenda complementaria, los residuos provenientes del lavado de canoas de camiones mixer serán acumulados en una piscina impermeabilizada con polietileno, para luego dejar evaporar el agua residual y el residuo resultante (hormigón/escombros) será picado por personal de la obra y acumulados en una batea de escombros para posteriormente ser llevados a un lugar de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud en conjunto con los escombros de la obra, lo que se estima se realice se realice con una frecuencia de 3 veces por semana. Se estima un consumo de 26 m³ de agua total a utilizar en el lavado de las canoas de los camiones mixer que abandonan la obra, mientras que respecto de los residuos se estima una generación de 20 m³ de agua residual y 2,6 ton de hormigón/escombros como residuo sólido. El origen de las aguas provendrá de un arranque de agua potable a la cual se encontrará conectada 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. • 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.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3. Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Durante la construcción las fuentes de ruido son el uso de maquinaria pesada tanto para la preparación del terreno como para las obras civiles. Tal como se señala en el Anexo 3 de la Adenda complementaria. El proyecto cumple con lo señalado en el D.S. N°38/2011 MMA para la construcción en período diurno y la operación del Proyecto en periodo diurno y nocturno, implementando las siguientes medidas de control: Cierres perimetrales trasladables: El Proyecto contempla implementar un Cierre perimetral trasladable de 4.2 [m] de altura. Este Cierre Perimetral tendrá características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m²] (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. Cierres 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 construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de terminaciones, con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m²] (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 m). Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio. Pantallas modulares losa de avance: Durante las faenas de obra gruesa de los edificios se prevé que en las losas de avance (donde no existen vanos) se realicen trabajos o utilicen herramientas ruidosas. Ante esto, se considera la incorporación de pantallas acústicas modulares de 2.4m altura, las que se ubicarán en los sectores de la losa donde se ejecuten faenas. Estas pantallas, serán instaladas de tal manera que cubran todos los sectores hacia donde se ubiquen los receptores. Adicionalmente, en el punto 6.2 del Anexo 3 de la Adenda complementaria, el titular señala las siguientes medidas de gestión: • Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. El uso de camiones tanto Tolva como Mixer debe de realizarse mientras la demás maquinaria pesada no esté en operación. • Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización. • Limitar el número y duración del equipo que este ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el periodo de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. • Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenciones al día. • Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio. Así mismo, el titular contempla la restricción de maquinarias para las faenas que operen a nivel de suelo. La medida apunta a que las maquinas o equipos con mayor emisión eviten operar de manera simultánea a modo de lograr que el conjunto las faenas tenga una menor emisión. Estas restricciones, se aplicarán únicamente en donde se ubican los receptores colindantes del proyecto por una franja de 20m. Estas áreas son expuestas en la Figura 9 del Anexo 3 de la Adenda complementaria. Con las medidas antes señaladas, el titular determina que se cumple con la normativa de ruido aplicable, D.S. N°38/11 de MMA, cuyos resultados se observan en la tabla 15 y 16 del Anexo 3 de la Adenda complementaria.
La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°1214 de fecha 30 de marzo de 2021, se pronuncia conforme.	
Vibraciones	Considerando la ausencia de una norma en Chile que permita regular las vibraciones de índole ambiental, en cumplimiento a lo establecido en el literal b) del Art. N° 5 del Reglamento del SEIA, se utiliza referencialmente para estos



	fines el criterio establecido en el documento “<i>Transit Noise and Vibration-Impact Assessment Manual</i>” de la <i>Federal Transit Administration</i> (FTA, 2018), la cual establece valores para estimación y evaluación de daño a partir de Velocidad Peak de Partícula (PPV) en pulgadas/s. Para dar cumplimiento a la norma antes mencionada, el Titular implementará las siguientes medidas de gestión orientadas al control de las vibraciones: • Para las faenas que utilicen el rodillo compactador, este será remplazado por una placa vibradora dentro de una franja de restricción de 15 m a partir del deslinde. • En faenas que utilicen la retroexcavadora y el cargador frontal tendrá una franja de restricción de 5 m a partir del deslinde. Dentro de esa franja, será reemplazada por un minicargador. Con las medidas antes señaladas, el titular determina que los niveles de vibración se encuentran por debajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada, para la fase de construcción del Proyecto, cuyos resultados se observan en la tabla 17 del Anexo 3 de la Adenda complementaria.
La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°1214 de fecha 30 de marzo de 2021, se pronuncia conforme.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	De acuerdo a lo señalado por el titular en la respuesta 1.10.2 de la Adenda, los residuos no peligrosos generados durante la fase de construcción serán dispuestos en contenedores diferenciados por tipo de residuo los cuáles serán enviados a sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria y por medio de transporte debidamente autorizado. Los principales residuos son restos orgánicos, papel, cartón, botellas plásticas, entre otros. Según lo señalado por el titular en la tabla 1 de la Adenda complementaria, se estima una generación de 1,8 m³/día.
Escombros	Estos residuos están conformados por maderas, fierro, plásticos, restos de hormigón, etc. Su almacenamiento temporal será en contenedores en obra, los que serán retirados según necesidad. Finalmente serán trasladados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud de forma semanal, por medio de camiones habilitados para estos fines. Según lo señalado por el titular en la tabla 1 de la Adenda complementaria, se estima una generación de 1.685 m³ totales.
Residuos Inertes	Se generarán residuos inertes como tierra producto de las excavaciones y escarpe. El acopio será de forma temporal a granel y malla cortaviento (malla tipo raschel) en zona habilitada para ello, los que serán enviados a sitio de disposición final. Los excedentes serán enviados a sitio de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud. Según lo señalado por el titular en la tabla 1 de la Adenda complementaria, se estima una generación de 10.957 m³ totales.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	En la fase de construcción del proyecto se generarán residuos peligrosos y



	corresponden principalmente a restos de desmoldante, solventes y envases vacíos de sustancias peligrosas. Se prevé principalmente generación de envases y posibles materiales de contención de derrames (tierra). Se estima un total aproximado de 0,17 ton de residuos peligrosos, los que provienen de las sustancias peligrosas utilizadas, correspondientes a restos de sustancias, envases vacíos y materiales de contención, EPP e implementos de aplicación contaminados durante la construcción del proyecto. La cantidad máxima de almacenamiento en bodega corresponde a 100 kg de RESPEL. El almacenamiento se llevará a cabo en un sitio destinado especialmente para ello dentro de la instalación de faenas, los cuales serán almacenados en contenedores, debidamente rotulados y se contará con un sector cuya área corresponderá a 2.0 x 2.0 m. En la figura 3-14 de la DIA, se presenta la ubicación de la bodega de Residuos peligrosos. El retiro de los residuos peligrosos se realizará por medio de empresa especializada y que cuente con las autorizaciones sanitarias de transporte y disposición final. Cada vez que se necesite realizar un retiro (máximo cada 6 meses), se llamará a la empresa la cual dispondrá de vehículo especializado y se llevará los contenedores con los residuos. El almacenamiento de los residuos peligrosos no podrá exceder los 6 meses, solamente en casos justificados, se podrá solicitar a la Autoridad Sanitaria, una extensión del período, previa presentación de un informe técnico, según el artículo 31 del DS 148/2003 del Minsal.
--	---

4.6.5.3. Sustancias peligrosas

Tabla 4.6.5.3. Sustancias Peligrosas

Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sustancias químicas y dentro de estas algunas son peligrosas y se encuentran clasificadas en la NCh 382 Of 2004 como: • Desmoldante • Membrana de curado • Diluyente • Aguarrás • Promotor de adherencia (entre otras) El detalle de las sustancias y sus cantidades estimadas, se presentan en la tabla 39 de la Adenda. Para su almacenamiento, se indica que, de acuerdo con las compatibilidades de las sustancias químicas, estas se almacenarán en una misma bodega. Además, debido a que las cantidades no superarán los 600 kg ó L en total serán dispuestas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo 19 del D.S N°43/2015 del MINSAL. La bodega cumplirá con las siguientes características: • La zona destinada para el almacenamiento de las sustancias peligrosas estará claramente señalizada y demarcada • Contará con el pictograma que indique las clases y divisiones de las sustancias en ella almacenadas, de acuerdo a la NCh 2190 Of.2003, oficializada por decreto N° 43 de fecha 23.04.2004, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. • Se mantendrá una distancia de 1,2 m entre las sustancias peligrosas y otras sustancias o mercancías no peligrosas. • Se contará con un sistema manual de extinción de incendios a base de



	extintores, compatibles con los productos almacenados, cuya cantidad, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, deberá estar de acuerdo a lo establecido en el decreto N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Mayores detalles en el acápite 1.5.5.11 de la DIA.
--	--

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1. Partes y obras	
Nombre	
Viviendas	
Estacionamientos	
Sedes vecinales	
Áreas verdes	
Infraestructura de aguas lluvias	
Sala de Basuras	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Vialidad y accesos	Para la fase de operación, el proyecto contempla vialidad interna que permite dar conectividad al proyecto entre sí. El proyecto contará con dos accesos vehiculares y peatonales ubicados en calle Ventisquero, tal como se describió en el acápite 1.3.4. de la DIA.
Recepción final	Considera la tramitación de la recepción municipal y respuestas a observaciones que pudiera realizar la DOM en esa instancia. El detalle se presenta en el punto 1.5.1 de la DIA.

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 concesión sanitaria del sector donde se emplazará el proyecto, a través de su certificado N°001912 de fecha 26 de febrero de 2021, adjunto en el Anexo 1 de la Adenda complementaria.
Electricidad	La factibilidad del suministro de energía eléctrica será proporcionada por la Compañía Eléctrica Enel Chile S.A. La cual es la encargada de abastecer de electricidad a la comuna de Cerro Navia, y esto se realizará de acuerdo con la normativa vigente de la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC). En esta fase no se contará con grupos electrógenos de emergencia para el conjunto habitacional, lo que se detalla en el punto 1.6.5.1 de la DIA.

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:

Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	De acuerdo con lo señalado en el Anexo 2 de la Adenda complementaria, la fase de operación del proyecto comprende las actividades que desarrollen los habitantes al interior de los edificios, tales como actividades de esparcimiento y utilización de los bienes con los que se cuenta. Desde el punto de vista de las emisiones atmosféricas, no se contará con grupos generadores de emergencia ni con calderas por ende no habrá emisiones de material particulado y gases por la combustión de sus motores diésel.
La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°277 de fecha 01 de abril de 2021, se pronuncia conforme en materias de emisiones atmosféricas.	

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	El proyecto cuenta con Factibilidad Sanitaria de la Empresa Aguas Andinas N°001912 de fecha 26 de febrero de 2021, adjunto en el Anexo 1 de la Adenda complementaria. Se estima una generación de aguas servidas de aproximadamente 338 m³/día de acuerdo con lo señalado en la tabla N°48 de la Adenda complementaria.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3. Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Para el proyecto, no contempla grupos electrógenos o salas de eventos que puedan generar emisiones acústicas, entonces es posible indicar que no generarán emisiones de ruido que no sean las típicas generadas en las viviendas en condiciones normales
La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°1214 de fecha 30 de marzo de 2021, se pronuncia conforme.	

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 (RSD)	De acuerdo a lo señalado por el titular en la tabla 82 de la Adenda, los principales residuos generados, serán restos de comida, papel, cartón, textiles, goma, cuero, vidrio, cerámicas, latas entre otros. Para los RDS se contempla habilitar 22 salas de basura, cuya distribución por edificio se puede ver en la tabla 2 del Anexo 4.1 de la Adenda, la capacidad máxima de almacenamiento por sala de basura será de 1.320 L para un periodo de almacenamiento de 3 días. Los residuos se almacenarán de forma particular en cada una de las viviendas, posteriormente serán conducidas a través de los shaft 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 pre-carguío hasta donde podrán acceder los camiones municipales. Su disposición final se realizará en relleno sanitario por medio de camiones de recolección municipal. Mayores antecedentes en Anexo 4.1 de la Adenda.

4.8. Fase de cierre

Tabla 4.8.1 Actividades fase de cierre

El Proyecto no contempla fase de cierre.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción:</u> Demolición, escarpe, excavaciones, carguío y volteo de camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos, construcción de las obras de urbanización y construcción de la edificación, grupo electrógeno y calderas. <u>Operación:</u> Infraestructura del proyecto
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Aumento en los niveles de ruido y generación de vibraciones
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción:</u> Demolición, escarpe, excavaciones, carguío y volteo de camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos, construcción de las obras de urbanización y construcción de la edificación, grupo electrógeno y calderas. <u>Operación:</u> Infraestructura del proyecto
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.2. Medio Humano

Tabla 5.2 Tiempos de desplazamiento	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Transporte de insumos y residuos fuera del predio. Operación: Edificios habitacionales y comerciales (nuevos residentes y



	arrendatarios de los edificios del Proyecto).
Fase en que se presenta	Construcción y 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 pudiera verse afectada	El Proyecto se emplaza en un área residencial y comercial. Mayores antecedentes en la respuesta 4.1 de la Adenda complementaria.
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.	La información actualizada respecto a emisiones se presenta en el Anexo 2, de la Adenda Complementaria. La fase de construcción del Proyecto generará emisiones atmosféricas que corresponderán, principalmente, a material particulado (MP₁₀ y MP_{2,5}) producido durante las actividades de demolición, escarpe, excavación, movimientos de tierra (carga y descarga de materiales) y circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, así como gases de combustión (NO_x, CO y HC) de los motores de vehículos de carga y maquinaria de construcción y uso de grupo electrógeno de emergencia. Tomando como base la normativa vigente de emisiones atmosféricas, Decreto Supremo N° 31/2016 sobre Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana, específicamente su Artículo N° 61, en la tabla 4-1 del Anexo 2 de la Adenda complementaria, se presentan las emisiones totales (Construcción y operación) con su respectiva emisión equivalente. Luego, analizando los resultados según lo dispuesto en el artículo N° 64 del Decreto mencionado, el titular establece que el Proyecto no supera los límites establecidos por dicho artículo en ninguna de sus fases. Sin perjuicio de ello, el Titular considera implementar medidas de control para la fase de construcción, de acuerdo a lo indicado en el Anexo 2, de la Adenda complementaria y en la Tabla 4.6.4.1 del presente ICE. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5° letra a) del Decreto Supremo N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
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.	En el Anexo 3 de la Adenda complementaria, se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto. Durante la construcción las fuentes de ruido son el uso de maquinaria pesada tanto para la preparación del terreno como para las obras civiles. El proyecto cumple con lo establecido en el D. S. N°38/2011 MMA implementando las medidas de control señaladas en la Tabla 4.6.4.3 del



	presente ICE. Según lo señalado por el titular en el Anexo 3 de la Adenda complementaria, “<i>Dada las características del proyecto, durante la fase de operación, no se consideran equipos o dispositivos que pudieran generar emisiones de ruido, siendo las posibles emisiones únicamente las asociadas a las actividades domésticas de los departamentos, que se encuentran excluidas del ámbito de aplicación de la normativa vigente.</i>” De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5° letra b) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Fase de construcción</u> <u>Residuos líquidos</u> De acuerdo a lo señalado en el punto 1.5.8.2 de la DIA, los residuos líquidos generados durante esta fase consisten principalmente en residuos de tipo domiciliario asociado al manejo de los baños instalados en instalación de faenas y en obra, los cuales se estiman serán del orden diario de 45 m³ para el periodo de máxima demanda (450 trabajadores). Se considerará una dotación de 100 L/persona/día. El proyecto contempla la implementación de un sistema de lavado de ruedas consistente en una hidrolavadora (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. Se estima una cantidad de 14 m³ de agua total a utilizar en el lavado de ruedas de los camiones que abandonan la obra, mientras que respecto de los residuos se estima una generación de 11 m³ de agua residual y 1,4 ton de barro como residuo sólido. Cabe señalar que el agua a utilizar provendrá de la red de agua potable a la cual se encontrará conectada la obra. El proyecto contempla la implementación de un sistema de lavado de ruedas consistente en una hidrolavadora (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. De acuerdo a lo señalado en la respuesta 1.5 de la Adenda complementaria, los residuos provenientes del lavado de canoas de camiones mixer serán acumulados en una piscina impermeabilizada con polietileno, para luego dejar evaporar el agua residual y el residuo resultante (hormigón/escombro) será picado por personal de la obra y acumulados en una batea de escombros para posteriormente ser llevados a un lugar de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud en conjunto con los escombros de la obra, lo que se estima se realice se realice con una frecuencia de 3 veces por semana. Se estima un consumo de 26 m³ de agua total a utilizar en el lavado de las canoas de los camiones mixer que abandonan la obra, mientras que respecto de los residuos se estima una generación de 20 m³ de agua



	residual y 2,6 ton de hormigón/escombros como residuo sólido. El origen de las aguas provendrá de un arranque de agua potable a la cual se encontrará conectada la obra. <u>Vibración</u> En lo que respecta a vibraciones, para dar cumplimiento a la normativa FTA el titular implementará las siguientes medidas de gestión orientadas al control de las vibraciones en fase de construcción: • Para las faenas que utilicen el rodillo compactador, este será remplazado por una placa vibradora dentro de una franja de restricción de 15 m a partir del deslinde. • En faenas que utilicen la retroexcavadora y el cargador frontal tendrá una franja de restricción de 5 m a partir del deslinde. Dentro de esa franja, será reemplazada por un minicargador. <u>Fase de operación</u> <u>Residuos líquidos</u> El proyecto cuenta con Factibilidad Sanitaria de la Empresa Aguas Andinas N°001912 de fecha 26 de febrero de 2021, adjunto en el Anexo 1 de la Adenda complementaria. Se estima una generación de aguas servidas de aproximadamente 338 m³/día de acuerdo con lo señalado en la tabla N°48 de la Adenda complementaria. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5° letra c) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	<u>Fase de construcción:</u> Los <u>residuos sólidos domiciliarios y asimilables</u> De acuerdo a lo señalado por el titular en la respuesta 1.10.2 de la Adenda, los residuos no peligrosos generados durante la fase de construcción serán dispuestos en contenedores diferenciados por tipo de residuo los cuáles serán enviados a sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria y por medio de transporte debidamente autorizado. Los principales residuos son restos orgánicos, papel, cartón, botellas plásticas, entre otros. Según lo señalado por el titular en la tabla 1 de la Adenda complementaria, se estima una generación de 1,8 m³/día. Escombros: Estos residuos están conformados por maderas, fierro, plásticos, restos de hormigón, etc. Su almacenamiento temporal será en contenedores en obra, los que serán retirados según necesidad. Finalmente serán trasladados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud de forma semanal, por medio de camiones habilitados para estos fines. Según lo señalado por el titular en la tabla 1 de la Adenda complementaria, se estima una generación de 1.685 m³ totales. Residuos inertes: Se generarán residuos inertes como tierra producto de las excavaciones y escarpe. El acopio será de forma temporal a granel y malla cortaviento (malla tipo raschel) en zona habilitada para ello, los que



	serán enviados a sitio de disposición final. Los excedentes serán enviados a sitio de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud. Según lo señalado por el titular en la tabla 1 de la Adenda complementaria, se estima una generación de 10.957 m³ totales <u>Residuos peligrosos:</u> En la fase de construcción del proyecto se generarán residuos peligrosos y corresponden principalmente a restos de desmoldante, solventes y envases vacíos de sustancias peligrosas. El almacenamiento se llevará a cabo en un sitio destinado especialmente para ello dentro de la instalación de faenas, los cuales serán almacenados en contenedores, debidamente rotulados y se contará con un sector cuya área corresponderá a 2.0 x 2.0 m. El retiro se realizará por medio de empresa especializada y que cuente con las autorizaciones sanitarias de transporte y disposición final. Cada vez que se necesite realizar un retiro (máximo cada 6 meses), se llamará a la empresa la cual dispondrá de vehículo especializado y se llevará los contenedores con los residuos. Mayores antecedentes capítulo 3 de la DIA. <u>Fase de Operación:</u> Para los RDS se contempla habilitar 22 salas de basura, cuya distribución por edificio se puede ver en la tabla 2 del Anexo 4.1 de la Adenda, la capacidad máxima de almacenamiento por sala de basura será de 1.320 L para un periodo de almacenamiento de 3 días. Su disposición final se realizará en relleno sanitario por medio de camiones de recolección municipal. Mayores antecedentes en Anexo 4.1 de la Adenda. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5° letra d) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
--	--

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

Tabla 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no generará 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 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 Proyecto inmobiliario se emplazará en un sitio que se encuentra inmerso en una matriz urbana, el cual ha sido alterado intensivamente removiendo por completo la vegetación nativa original, por lo cual ha disminuido considerablemente su potencial agrícola. Es por esto que el desarrollo del Proyecto no afectará la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional a futuro y no alterará la capacidad de regeneración o renovación del recurso (debido a la previa alteración de este).



	En la respuesta 4.1 de la Adenda complementaria, se presentan fotografías del área de emplazamiento del proyecto y alrededores.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	Tomando en consideración lo establecido en la guía metodológica “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables” (SEA, 2015), en el predio donde se desarrollará el futuro proyecto no hay presencia de recursos propios del país, escasos, únicos o representativos, así tampoco se presenta una alta diversidad biológica de especies. Se considera como un predio con alta intervención, donde se han perdido las condiciones naturales del sector producto del crecimiento urbano alrededor del área de influencia, lo que limita el prendimiento natural de las especies nativas, existiendo una predominancia de especies de flora introducida. Por otro lado, se identifican especies de fauna que son de amplia distribución y de fácil adaptación a modificaciones en el hábitat. Para concluir, se determina que el área a intervenir se encuentra inserta en un área con una fragmentación inicial, donde se observan sectores utilizados para el uso agrícola y otros con expansión residencial y, por lo que se considera que la implementación de las nuevas obras y actividades no generará un impacto negativo significativo sobre el ecosistema terrestre en estudio. En la respuesta 4.1 de la Adenda complementaria, se presentan fotografías del área de emplazamiento del proyecto y alrededores.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<u>SUELO:</u> El proyecto se emplazará en un área urbana, la cual se encuentra altamente intervenida antrópicamente, por lo cual las obras del proyecto no suponen una pérdida mayor a la existente, como se observa en la respuesta 4.1 de la Adenda complementaria. <u>AGUA:</u> El proyecto cuenta con Factibilidad Sanitaria de la Empresa Aguas Andinas N°001912 de fecha 26 de febrero de 2021, adjunto en el Anexo 1 de la Adenda complementaria. De acuerdo a lo señalado en el punto 1.5.8.2 de la DIA, los residuos líquidos generados durante la fase de construcción consisten principalmente en residuos de tipo domiciliario asociado al manejo de los baños instalados en instalación de faenas y en obra, los cuales se estiman serán del orden diario de 45 m³ para el periodo de máxima demanda (450 trabajadores). Se considerará una dotación de 100 L/persona/día. Durante la <u>fase de construcción</u>, Se implementará un sistema de lavado de ruedas consistente en una hidrolavadora (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. Se estima una cantidad de 14 m³ de agua total a utilizar en el lavado de ruedas de los camiones que abandonan la obra, mientras que respecto de los residuos se estima una generación de 11 m³ de agua residual y 1,4 ton de barro como residuo sólido. Cabe señalar que, el agua a utilizar provendrá de la red de agua potable a la cual se encontrará conectada la obra. En lo que corresponde a lavado de canoas mixer, se estima un consumo de 26 m³ de agua total a utilizar en el lavado de las canoas



	de los camiones mixer que abandonan la obra, mientras que respecto de los residuos se estima una generación de 20 m³ de agua residual y 2,6 ton de hormigón/escombro como residuo sólido. El origen de las aguas provendrá de un arranque de agua potable a la cual se encontrará conectada la obra. Durante la <u>fase de operación</u>, se generarán efluentes líquidos domésticos (aguas servidas), se estima una generación de aguas servidas de aproximadamente 338 m³/día de acuerdo con lo señalado en la tabla N°48 de la Adenda complementaria. <u>AIRE:</u> Los niveles de emisiones, durante la <u>fase de construcción y operación</u>, no superarán el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA). Sin embargo, el Titular implementará medidas de control de emisiones atmosféricas en la fase de construcción (ver Tabla 4.6.4.1 del presente ICE). De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6° letra c) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de 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.	Considerando la ubicación del Proyecto, no le son aplicables alguna de las normas de calidad secundaria de la Región Metropolitana de Santiago para las componentes agua y aire.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Debido a la ubicación del Proyecto, reiterando que es un área urbana, altamente intervenida, no se ha evidenciado presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Lo que muestra en la respuesta 4.1 de la Adenda complementaria.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	<u>Fase de construcción:</u> Los <u>residuos sólidos domiciliarios y asimilables</u> De acuerdo a lo señalado por el titular en la respuesta 1.10.2 de la Adenda, los residuos no peligrosos generados durante la fase de construcción serán dispuestos en contenedores diferenciados por tipo de residuo los cuáles serán enviados a sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria y por medio de transporte debidamente autorizado. Los principales residuos son restos orgánicos, papel, cartón, botellas plásticas, entre otros. Según lo señalado por el titular en la tabla 1 de la Adenda complementaria, se estima una generación



	de 1,8 m³/día. Escombros: Estos residuos están conformados por maderas, fierro, plásticos, restos de hormigón, etc. Su almacenamiento temporal será en contenedores en obra, los que serán retirados según necesidad. Finalmente serán trasladados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud de forma semanal, por medio de camiones habilitados para estos fines. Según lo señalado por el titular en la tabla 1 de la Adenda complementaria, se estima una generación de 1.685 m³ totales. Residuos inertes: Se generarán residuos inertes como tierra producto de las excavaciones y escarpe. El acopio será de forma temporal a granel y malla cortaviento (malla tipo raschel) en zona habilitada para ello, los que serán enviados a sitio de disposición final. Los excedentes serán enviados a sitio de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud. Según lo señalado por el titular en la tabla 1 de la Adenda complementaria, se estima una generación de 10.957 m³ totales. Los <u>residuos sólidos peligrosos</u>: En la fase de construcción del proyecto se generarán residuos peligrosos y corresponden principalmente a restos de desmoldante, solventes y envases vacíos de sustancias peligrosas. El almacenamiento se llevará a cabo en un sitio destinado especialmente para ello dentro de la instalación de faenas, los cuales serán almacenados en contenedores, debidamente rotulados y se contará con un sector cuya área corresponderá a 2.0 x 2.0 m. El retiro se realizará por medio de empresa especializada y que cuente con las autorizaciones sanitarias de transporte y disposición final. Cada vez que se necesite realizar un retiro (máximo cada 6 meses), se llamará a la empresa la cual dispondrá de vehículo especializado y se llevará los contenedores con los residuos. Mayores antecedentes capítulo 3 de la DIA. Las <u>sustancias peligrosas</u>: Para su almacenamiento, se indica que, de acuerdo con las compatibilidades de las sustancias químicas, estas se almacenarán en una misma bodega. Además, debido a que las cantidades no superarán los 600 kg ó L en total serán dispuestas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo 19 del D.S N°43/2015 del MINSAL. Mayores detalles en el acápite 1.5.5.11 de la DIA. En la <u>fase de operación</u>, Para los RDS se contempla habilitar 22 salas de basura, cuya distribución por edificio se puede ver en la tabla 2 del Anexo 4.1 de la Adenda, la capacidad máxima de almacenamiento por sala de basura será de 1.320 L para un periodo de almacenamiento de 3 días.
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 acuerdo a lo indicado por el titular en la respuesta 4.10 de la Adenda, el proyecto no contempla en ninguna de sus fases el aprovechamiento ni extracción de aguas del canal ni de pozo. Las obras de modificación del canal están dirigidas a asegurar y proteger el escurrimiento de sus aguas en el contexto del proyecto.



de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	La fase de construcción tendrá una duración de 18 meses, periodo en el cual no habrá escurrimiento (asociado a la extracción de agua del pozo). De esta forma no se afectará la disponibilidad del recurso hídrico superficial. En cuanto a las aguas subterráneas, las excavaciones más profundas serán de ~3,2 m, asociadas a la instalación de las zanjas de infiltración de aguas lluvias. Estas excavaciones no presentan riesgo de afloramiento de napa ya que se ha documentado por sobre los 25 m, incluso probablemente sobrepase los 40 m para el sector. La gran profundidad de la napa actúa como mitigante natural a la contaminación de la superficie que pudiera ser arrastrada hacia el acuífero por la infiltración natural de aguas lluvias. De esta forma se concluye que no se afectará la cantidad ni disponibilidad del recurso hídrico subterráneo. Además, se implementarán los protocolos de manejo de residuos sólidos (domiciliarios y escombros), líquidos (domiciliarios, lavado de ruedas) y peligrosos, así como de sustancias peligrosas (combustible), según lo detallado en el acápite 1.5.8 de la DIA, de manera que tanto los canales como el suelo permanezcan libres de contaminantes y escombros. Esto permite establecer que el proyecto no generará efectos adversos sobre la calidad de las aguas tanto superficial como subterránea, pues no existirá arrastre ni lixiviación de contaminantes hacia la napa, asegurando la utilización y aprovechamiento racional futuro del recurso hídrico superficial y subterráneo. Por otro lado, las obras de urbanización asociadas al proyecto impermeabilizarán en suelo en el área de proyecto inhibiendo la infiltración natural de aguas lluvias hacia el acuífero. Sin embargo, el proyecto cuenta con la instalación de 11 zanjas de infiltración que recibirán las aguas lluvias colectadas para ser infiltradas al acuífero, de manera que se compensa la recarga por infiltración natural de aguas lluvias, no afectando la capacidad de regeneración y renovación del recurso subterráneo. Dada la ubicación del proyecto, se señala que el no afecta Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. Detalles en fotografías indicadas en la respuesta 4.1 de la Adenda complementaria.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	Debido a la tipología del Proyecto, no se considera 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 y alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos o servicios.
Reasentamiento de comunidades humanas	El área donde se emplazará el Proyecto corresponde a un predio propiedad del Titular, el cual se encuentra libre de ocupantes y actividades productivas. En su



	interior solo se identifica una antigua estructura de madera en desuso, como se muestra en la fotografía 1 del anexo 9.1 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.	En el área de proyecto no existen recursos naturales utilizados como sustento económico o tradicional por parte de los grupos humanos del área de influencia. El predio corresponde a un antiguo paño del Fundo Santa Elvira, el cual se encuentra en desuso y donde actualmente no se desarrollan actividades agrícolas, lo cual se puede observar en la respuesta 4.1 de la Adenda complementaria. Además, el acceso al Fundo Santa Elvira se encuentra por una calle privada desde Río Palena - Av. José Joaquín Pérez hacia el sector de Américo Vespucio, mientras que el acceso al Proyecto durante la fase de construcción será por calle Ventisquero, por lo que no interrumpirá las actividades del fundo. En la misma línea, el Proyecto cuenta con factibilidad sanitaria de agua potable la cual se extraerá mediante conexión a la red pública (ver anexo 2.1 de la DIA y Anexo 1.2 de la Adenda), por lo que no afectará el abastecimiento de agua del fundo colindante. De esta manera las partes, obras y acciones del Proyecto no afectarán las actividades económicas dependientes de recursos naturales que se desarrollan en el Fundo Santa Elvira.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>Análisis de los Tiempos de Desplazamiento Vehicular en Etapa de Construcción</i> De acuerdo a lo indicado en el anexo 9 de la DIA, durante la fase de construcción se espera que durante las actividades de obra gruesa, se alcance el flujo máximo de vehículos pesados que corresponde a un total de 14 camiones al día, lo que corresponde a menos de 2 veh por hora en los periodos más desfavorables (considerando 10 horas laborales). Debido a que los flujos vehiculares inducidos por el proyecto son bajos, no resulta necesaria realizar ningún tipo de modelación de transporte ni generar medidas de mitigación asociadas al proyecto. A su vez, el proyecto, durante su fase de construcción, no considera cierres temporales ni permanentes de calles ni avenidas, así descartando afectación en los tiempos de desplazamiento al interior del área de influencia. <i>Análisis de los Tiempos de Desplazamiento Vehicular en Etapa de Operación</i> De acuerdo con el análisis realizado en el Anexo 9 de la DIA, se puede apreciar que el proyecto induce una cantidad menor de viajes en transporte privado, si se suman los flujos de salida y entrada el proyecto induce un total de 16 vehículos/hora, lo cual es una cifra menor. Si a esta cifra se le añaden los flujos inducidos por los proyectos en el área de influencia, el total de viajes corresponde a 27 vehículos por hora. Debido a la contingencia nacional, para realizar el presente estudio no existen mediciones de flujos vehiculares, sin embargo, el nivel de flujos inducidos por el proyecto es bajo y por ende no se esperan cambios significativos en los tiempos de desplazamiento al interior del área de influencia. Para mayor claridad, una vía bidireccional de 1 pista por sentido, en una zona de bajo flujo vehicular, tiene una capacidad promedio de transporte de 1600 vehículos hora, con lo cual el



flujo inducido representa menos del 2% de la capacidad total de la vía, por ende se considera que no existirá afectación a los tiempos de desplazamiento ni a la movilidad al interior del área de influencia.

A su vez, el proyecto no considera cierres temporales ni permanentes de calles ni avenidas, de esta manera se puede descartar afectación en los tiempos de desplazamiento al interior del área de influencia.

Análisis Desplazamiento Peatonal

De acuerdo al análisis realizado en el Anexo 9 de la DIA, se aprecian los viajes peatonales que el proyecto induce, para ello se deben sumar los viajes peatonales propiamente tal y los viajes en transporte público, pues también ocuparán las bandas peatonales. Considerando lo anterior, el proyecto en el periodo más desfavorable induce un total de 143 viajes peatonales por hora en el momento más desfavorable. Es importante destacar que los proyectos con permisos de edificación vigentes se encuentran a ubicados a una distancia mayor a 800, de tal forma los flujos peatonales se habrán diseminado.

Para evaluar la situación de este flujo en las veredas del área de influencia del proyecto el Titular utilizó el indicador densidad de los flujos peatonales, propuesto por Ministerio de Vivienda y Urbanismo a través del “Manual de Vialidad Urbana. Recomendaciones para el diseño de elementos de infraestructura vial urbana” División de Desarrollo Urbano, MINVU, publicado en el Diario Oficial con fecha 2 de enero de 2009.

Este indicador considera la relación entre la cantidad de peatones y las superficies de veredas disponibles, generando un indicador de densidad expresado en peatones/metro cuadrado (peat/m²). Considerando el análisis, la densidad de diseño no supera los 0,1 peat/metro cuadrado, con lo cual se espera tránsito de flujo libre en todas las etapas. El nivel de flujos inducidos por el proyecto es bajo y por ende no se esperan cambios significativos en los tiempos de desplazamiento peatonal al interior del área de influencia. A su vez, el proyecto no considera cierres temporales ni permanentes de calles ni veredas, de tal forma, se puede descartar afectación en los tiempos de desplazamiento al interior del área de influencia.

Análisis Desplazamiento Transporte Público

De acuerdo al análisis realizado en el anexo 9 de la DIA, se aprecian los viajes peatonales que el proyecto induce, para ello se deben sumar los viajes peatonales propiamente tal y los viajes en transporte público, pues también ocuparán las bandas peatonales.

Considerando lo anterior, el proyecto en el periodo más desfavorable induce un total de 119 viajes en transporte público por hora en el momento más desfavorable. Es importante destacar que los proyectos con permisos de edificación vigentes se encuentran ubicados a una distancia mayor a 800m, por tanto, utilizarán diferentes paradas y servicios de transporte público.

De acuerdo a lo indicado en el anexo 9 de la DIA El transporte público que opera en el área de influencia utiliza las vías que cercanas al proyecto, vale decir, Av. Mapocho, Av. La Estrella y Av. Serrano, lo que indica una oferta de transporte público, con 4 líneas de transporte público operando en las cercanías y todas al inicio de su recorrido.

Dadas las rutas de transporte público, se espera que la demanda total del



	proyecto que utilizará transporte público no afecte significativamente los tiempos de desplazamiento en dicho modo, especialmente por el hecho que la demanda inducida por el proyecto es menor a 120 pasajeros por hora. El titular señala que es posible tener en consideración que los flujos generados por el proyecto son menores con respecto a la capacidad del transporte público, cantidad de paradas y frecuencias operativas, según lo indicado en el anexo 9 de la DIA <i>Análisis Desplazamiento Ciclos</i> El titular utilizó el Reglamento Sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local Derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano y procedió a calcular los flujos peatonales generados por el proyecto, para ello se debe tener en consideración que el proyecto considera en todas sus unidades una superficie construida de acuerdo al tipo de viviendas incluida en el proyecto. Si bien, el proyecto contempla una alta cantidad de estacionamientos para bicicletas, los análisis señalados en el anexo 9 de la DIA y 9.3 de la Adenda, indican que los flujos inducidos de viajes en ciclos son bajos, ya que estos en total son 13 viajes por hora en los periodos más desfavorable. Dadas las dimensiones del proyecto el Titular no se espera que el flujo en ciclos altere significativamente los tiempos de desplazamiento actuales en el interior del área de influencia del proyecto. Si a esta cifra se le añaden los flujos inducidos por los proyectos en el área de influencia, el total de viajes corresponde a 21 ciclos por hora. Adicionalmente, en el interior del área de influencia no se catastró ninguna ciclovía o infraestructura especializada en ciclos. Dados los antecedentes presentados anteriormente, es posible observar que el proyecto no presentará alteración, obstrucción o restricción a la conectividad o libre circulación peatonal o vehicular a bienes, servicios o infraestructura básica, ya que no se incorporará cierre ni desvío de veredas o calzadas en ninguna de sus etapas.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El área de influencia se ubica en un sector residencial de la comuna de Cerro Navia donde existe infraestructura comercial menor, establecimientos educacionales, de salud, equipamientos social comunitario y deportivo, además de una amplia oferta de transporte público para movilizarse hacia otros puntos del territorio comunal y Santiago, lo cual se puede observar en la respuesta 4.1 de la Adenda complementaria. Equipamiento de Salud De acuerdo a lo indicado por el titular en el anexo 9 de la DIA, La comuna de Cerro Navia dispone de un total de nueve establecimientos de salud, todos ellos de administración pública municipal, y la mayoría de atención primaria. No obstante, durante el primer semestre del año 2020, a la oferta comunal se suma el nuevo recinto hospitalario Félix Bulnes que ha comenzado a operar de manera parcial con el objetivo de ampliar la red de atención frente a la emergencia sanitaria producto del COVID-19. Una vez habilitado en su totalidad, brindará mayor y mejor acceso a la salud tanto para la población de la comuna, como de la red de usuarios del Servicio Metropolitano Occidente. En particular en el área de influencia se identifica un establecimiento de atención primaria correspondiente al (ES-01) CECOSF Los



	Lagos ubicado a 580 m. respecto al acceso del Proyecto. Los entrevistados por el Titular, señalados en el Anexo 9 de la Adenda, coinciden en que la mayoría de la población se encuentra afiliada a FONASA y accede a dicho CECOSF, así como al CESFAM Cerro Navia hasta donde son derivados los pacientes. Este establecimiento se ubica a 1,3 Km. del acceso del Proyecto. En efecto, según los resultados de la Encuesta CASEN 2017 la población de Cerro Navia recibe atención de Medicina General preferentemente en Consultorio General (40%) y en menor medida Consulta o Centro Médico Privado (25%). Por su parte el Proyecto está enfocado principalmente al grupo socioeconómico “D”, el cual un 90% accede al sistema público a través de niveles A y B de Fonasa. En este sentido cabe señalar que la totalidad de la oferta de establecimientos de salud de Cerro Navia se emplaza a una distancia promedio de 2,4 Km. respecto al acceso del Proyecto. Cabe destacar que el Proyecto se encuentra adscrito al programa de subsidio D.S. N°49/2011 Reglamento del Programa Fondo Solidario de Elección de Vivienda del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. En este caso, el 77% de los beneficiarios provienen de la misma comuna de Cerro Navia, la cual ya demanda equipamiento y servicios comunales, por lo que no generarán una demanda adicional al equipamiento de salud identificado. Equipamiento Educacional De acuerdo a lo indicado en el anexo 9 de la DIA, la comuna de Cerro Navia dispone de un total de 51 establecimientos educacionales, la mayoría de ellos de dependencia Particular Subvencionada, los que concentran el 61% de la matrícula total de la comuna. Respecto al acceso, Encuesta CASEN 2017 registra que el porcentaje principal de la población preescolar y escolar de Cerro Navia asiste a establecimientos dentro de la misma comuna (47%). Solo en el área de influencia se identifican siete establecimientos de distinto nivel de enseñanza (párvulos, básica y media, no obstante, a una distancia promedio de 2,5 Km. respecto al acceso del Proyecto se emplaza la oferta total de educación escolar y preescolar de Cerro Navia. Con el fin de estimar la capacidad de dichos establecimientos se ha tomado como referencia el registro de Vacante Según Curso de Ingreso Principal, considerando que corresponde a la vacante mínima que ofrece cada establecimiento al inicio de un nuevo año escolar. De la información presentada anteriormente se extrae que la oferta de vacantes escolares es de 1.428, y 646 para el caso de preescolares. El Proyecto se encuentra adscrito al programa de subsidio D.S. N°49/2011 Reglamento del Programa Fondo Solidario de Elección de Vivienda del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. En este caso, el 77% de los beneficiarios provienen de la misma comuna de Cerro Navia, la cual ya demanda equipamiento y servicios comunales, por lo que no generarán una demanda adicional al equipamiento educacional identificado. De esta manera, según la estimación presentada en la respuesta 4.14 de la Adenda el Proyecto y otros que cuentan con Permiso de Edificación vigente en el área de influencia, generarán una población escolar estimada de 1.128 personas, de manera que las vacantes identificadas serían suficientes para absorber la demanda total. Servicios Comerciales
--	---



	De acuerdo a lo indicado en el anexo 9 de la DIA, el área de influencia se ubica en un sector de características residenciales de la comuna de Cerro Navia, el cual carece de infraestructura comercial y financiera relevante. Principalmente se identifican servicios de comercio menor del tipo minimarkets, almacenes, verdulerías, panaderías y botillerías, distribuidos en las calles principales, y en menor medida aquellas interiores de los conjuntos residenciales. Para trámites menores como transferencias y pago de cuentas, la población hace uso del servicio de Caja Vecina de Banco de Estado disponible en algunos almacenes, mientras que para otro tipo de trámites financieros es necesario desplazarse hacia el centro de Cerro Navia o Santiago, donde se concentra la disponibilidad de sucursales administrativas y bancarias más próxima. En conclusión, la futura población del Proyecto podrá acceder tanto a servicios comerciales como financieros, relacionados a compras, trámites y pago de cuentas, dentro del área de influencia y en el centro de Cerro Navia.
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.	De acuerdo a la respuesta 4.16 de la Adenda, para la población del sector las ferias libres constituyen un lugar relevante para el abastecimiento de alimentos e insumos básicos para el hogar, al mismo tiempo que son fuente de empleo para parte importante de las familias del sector. En el polígono indicado en la ilustración 1 de la Adenda, se realizan dos ferias libres, mientras que se identifica una tercera cercana: • Feria Mares de Chile: Ubicada en la calle homónima, entre Av. Costanera Sur y La Fragata. Se realiza los miércoles y sábados. • Feria El Montijo: Ubicada en Av. Salvador Gutiérrez, entre Av. La Estrella y Rolando Petersen. Se realiza los jueves y domingo. • Feria La Viñita: Ubicada en Av. La Estrella, entre Mapocho Sur y La Africana. Se realiza los martes y viernes. De acuerdo a lo indicado en el anexo 9 de la DIA, en el área de influencia destacan organizaciones sociales territoriales como Juntas de Vecinos, Clubes de Adulto Mayor, y funcionales como Clubes Deportivos y Comités de Adelanto. Su reunión se lleva a cabo en sedes sociales o espacios públicos como áreas verdes, las cuales se encuentran en su mayoría en las calles interiores de cada villa o barrio. Respecto al nivel de reunión, las directivas territoriales convocan sesiones ordinarias a lo largo del año con una frecuencia variable de entre 3 y 6 meses. En cuanto al nivel de participación, de las entrevistas se extrae que la asistencia a dichas instancias es menor al 50% del total de socios inscritos. Por otra parte, las Juntas de Vecinos también están a cargo de la organización y ejecución de las principales celebraciones y actividades recreativas del sector, las que consisten en eventos comunitarios destinados a las familias con énfasis en los niños, en el marco de aniversarios de barrio, Día del Niño, Fiestas Patrias y Navidad, entre otros. De acuerdo a lo indicado por el titular en la respuesta 8.1 de la Adenda, estas tienen lugar en la infraestructura social comunitaria y deportiva donde se congregan las organizaciones sociales. La infraestructura social comunitaria, deportiva, así como áreas verdes utilizadas por la población del área de influencia no se verán afectados por la implementación del Proyecto, ya que durante la fase de construcción los camiones transitarán por el eje Mapocho Rodoviario y no por las calles internas de los conjuntos residenciales, las que cuentan con un perfil más estrecho y donde se ubica en su mayoría el



	equipamiento social comunitario y deportivo. La infraestructura comunitaria más cercana al Proyecto corresponde a la sede social utilizada por la (JJ.VV.-01) “Junta de Vecinos Comunidad Mapuche Villa Bicentenario II”. Esta se ubica en la intersección de Caletera Ventisquero/Pje. Kemelie Rakizum, a 60 metros del acceso. Al respecto cabe señalar que la presidenta entrevistada por el titular en el anexo 9 de la Adenda, señala que en la sede se realizan reuniones del grupo cada 6 meses, no obstante, en ella no tienen lugar actividades tradicionales mapuche, ya que participan junto a otras asociaciones de Cerro Navia en el Centro Ceremonial Weichafe Mapu en Av. Costanera Sur. En relación a lo anterior, el Servicio de Evaluación Ambiental RM, realizó una reunión con la Asociación Tain Newen Ruka Mapu, cuya acta se encuentra en el expediente de evaluación del proyecto, destacando que el un proyecto aplica a muchos de sus asociados ya serían beneficiarios del programa. Los asociados comentan que las actividades que ellos efectúan se realizan al interior del parque hondonada e indican que el proyecto no interferiría con sus actividades, dado que se ubica distante al área del proyecto y los accesos no son directos.
--	---

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 localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	De acuerdo a lo indicado por el titular en el anexo 9 de la DIA, en el área de influencia se identifican dos grupos indígenas: la asociación (GHPPI-01) “Tain Newen Ruka Mapu” perteneciente a CONADI, y la (JJ.VV-01) “Junta de Vecinos Comunidad Mapuche Villa Bicentenario II”, organización territorial de la Municipalidad de Cerro Navia. Ambos se ubican en (GH-03) Villa Bicentenario, y agrupan a población indígena que reside principalmente en este sector. En (GH-03) Villa Bicentenario existe equipamiento comunitario donde las organizaciones convocan reuniones, reproducen y mantienen costumbres, y realizan actividades ceremoniales. La asociación (GHPPI-01) “Tain Newen Ruka Mapu” se reúne en la casa de su presidente, mientras que la (JJ.VV-01) “Junta de Vecinos Comunidad Mapuche Villa Bicentenario II” cuenta con una sede social. Se identifican también una cancha de palín (a su vez área verde), y otra sede social de uso comunitario donde se convocan distintas actividades culturales, algunas de ellas de carácter indígena. Cabe destacar que el Servicio de Evaluación Ambiental RM, realizó una reunión con la Asociación Tain Newen Ruka Mapu, cuya acta se encuentra en el expediente de evaluación del proyecto. De acuerdo a las conversaciones realizadas en esta reunión, se puede indicar que las asociaciones realizan parte de sus actividades en el Parque Intercomunal La Hondonada, el cual se encuentra distante al área del proyecto y que además no comparten accesos, lo que se puede observar en la figura 61 de la Adenda.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas	El proyecto, no se ubica cercano a recursos y áreas protegidas, sitios



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.	prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares en un radio de 3 km según la información obtenida de la página Análisis Territorial Para La Evaluación del SEIA [En línea, visita 20.12.2020, https://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/]. Se ubican en un terreno en la comuna de Cerro Navia, el cual no posee valor ambiental, lo cual se indica en la respuesta 4.1 de la Adenda complementaria.
---	--

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.	En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se presenta el Informe de Caracterización de Paisaje para el Proyecto “Condominio Parque la Hondonada”. Sin perjuicio de lo anterior, de acuerdo a los lineamientos metodológicos se integraron los criterios descritos en el acápite de áreas de influencia para su definición, la cual quedó definida por las cuencas visuales y por el criterio de máxima visibilidad de 3 km, para tal efecto se definió el alcance visual del proyecto y la visibilidad de los observadores permanentes, asociados a las viviendas contiguas al Proyecto y observadores potenciales definidos en los puntos de observación (PO) de los caminos secundarios y de las Rutas Vespucio Norte y Costanera Norte. Se adjunta caracterización de paisaje en la respuesta 4.1 de la Adenda complementaria, en donde se observan fotografías del emplazamiento del proyecto. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 9° letra a) del D.S. N° 40/2012.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor Paisajístico	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	De acuerdo a lo anteriormente indicado el proyecto no se desarrollará en una zona con valor turístico como se puede observar en el set fotográfico de la respuesta 4.1 de la Adenda complementaria, por lo tanto, no generará obstrucción a los accesos o a zonas con valor turístico.

6.5. 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 de sitio arqueológico en el área del Proyecto.
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,	De acuerdo a lo indicado en el Anexo 9 de la DIA, la zona donde se



excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	desarrollará el Proyecto Condominio Parque La Hondonada, en la comuna de Cerro Navia, no se presentan Monumentos Nacionales. Los monumentos declarados más cercanos al área en donde se desarrollará el presente proyecto corresponden a un total de 5 Monumentos Nacionales, clasificados 4 en la categoría de Monumentos Históricos y 1 en la categoría de Zona Típica o Pintoresca, y emplazados en las comunas de Quinta Normal y Estación Central, en la Región Metropolitana. Se señala que de los monumentos nacionales cercanos al proyecto se encuentran a más de 7 kilómetros de distancia del área de emplazamiento del Proyecto Condominio Parque La Hondonada. En la respuesta 4.1 de la Adenda complementaria, se presentan fotografías del sector de emplazamiento del proyecto.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	De acuerdo a lo indicado en el anexo 8 de la DIA por el titular, la inspección visual realizada, no arrojó resultados positivos en la búsqueda de hallazgos con carácter arqueológico en el área de estudio solicitada que pueda verse afectado por el desarrollo del Proyecto Condominio Parque La Hondonada. Para mayor detalle en el Anexo 7 de la Adenda se adjuntan los tracks de prospección arqueológica en formato kmz.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	De acuerdo a lo indicado por el titular en el anexo 9 de la DIA, se identifican dos grupos indígenas: la asociación (GHPPI-01) “Tain Newen Ruka Mapu” perteneciente a CONADI, y la (JJ.VV-01) “Junta de Vecinos Comunidad Mapuche Villa Bicentenario II”, organización territorial de la Municipalidad de Cerro Navia. En el área de influencia existe equipamiento comunitario donde las organizaciones convocan reuniones, mantienen costumbres y realizan actividades ceremoniales. La asociación (GHPPI-01) “Tain Newen Ruka Mapu” se reúne en la casa de su presidente, mientras que la (JJ.VV-01) “Junta de Vecinos Comunidad Mapuche Villa Bicentenario II” cuenta con una sede social. Se identifican también una cancha de palín (a su vez área verde), y otra sede social de uso comunitario donde se convocan distintas actividades culturales, algunas de ellas de carácter indígena. El proyecto no afecta a los sectores en los que las comunidades realizan sus actividades, debido a que en la fase de construcción los accesos serán por calle ventisquero, no ingresando al sector residencial, como se muestra en la figura 3 del Anexo 9.1 de la DIA. Por otro lado, el Parque Intercomunal La Hondonada de aproximadamente 29 hectáreas cuenta con infraestructura recreacional y deportiva, como se muestra en la figura 25 del Anexo 9.1 de la DIA. El proyecto se encuentra distante al área del Parque y además no comparten accesos, lo que se puede observar en la figura 61 de la Adenda.

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: Sismo

Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia 1: **Sismo.**



Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante toda la construcción del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• 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. • Realizar inducciones a los trabajadores sobre las zonas de seguridad y plan de emergencia.
Forma de control y seguimiento	• Registros de inducciones a los trabajadores sobre las zonas de seguridad y plan de emergencia. • Registro de mantención de señalética que identifique la zona de seguridad al interior de la obra. Esta labor será del prevencionista de riesgo presente en la obra. • Libro y/o registro de las inducciones, registro fotográfico de señaléticas
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• 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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales por la situación se 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/)
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 1.8.1 de la DIA y Anexo 10 de la Adenda.

7.1.2 Riesgo o contingencia: Incendio.

Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia 2: incendio.

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra e inmediaciones de ella, principalmente producto de mal manejo de sustancias inflamables o por no respetar la restricción de fumar al interior de la obra.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• 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
Forma de control y seguimiento	• Registro fotográfico de 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 estas prácticas. • Registro fotográfico y libro de registro de capacitaciones.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• 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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	• En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales por la situación se 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/).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 1.8.1 de la DIA y Anexo 10 de la Adenda.

7.1.3 Riesgo o contingencia: Derrames de sustancias peligrosas y combustibles.

Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia 3: Derrames de sustancias peligrosas y combustibles.

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra, asociadas al manejo de sustancias peligrosas y/o fallas en las maquinarias y camiones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Capacitación del personal • Revisión periódica de los contenedores y bodega de almacenamiento. • Recambio de contenedores dañados. • 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	• Registro en obra capacitaciones al personal. • Registro de las mantenciones realizadas a maquinarias.
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. Si el residuo es sólido se recogerá por medio de pala y escoba. • 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. 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, etc.).
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 un plazo menor de 48 hr. Donde se señala lo siguiente: - Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. - Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. - En caso de ser necesario, un programa de medidas de descontaminación de la zona, metodología y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la autoridad. (sólo en caso de accidentes)
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción	Acápites 1.8.1 de la DIA y Anexo 10 de la Adenda.



detallada	
-----------	--

7.1.4 Riesgo o contingencia: Alumbramiento de napa freática.

Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia 4: Alumbramiento de napa freática.

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones.
Acciones o medida a implementar para controlar la contingencia	Capacitaciones al personal, para que sepa cómo actuar ante un posible alumbramiento de napa freática.
Forma de control y 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	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: - Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. - Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. - Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). - Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. - El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 horas. - Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.
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/). Además, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará: Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control



	ejecutadas; personas afectadas; etc.) • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de las(s) posibles (s) técnica (s) y/o acción (es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia. • La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 1.8.1 de la DIA y Anexo 10 de la Adenda.

7.1.5 Riesgo o contingencia: Accidentes que comprometan recursos hídricos subterráneos.

Tabla 7.1.5 Riesgo o contingencia 5: Accidentes que comprometan recursos hídricos subterráneos.

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de emplazamiento del proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la contingencia	Capacitaciones al personal, para que sepa cómo actuar ante un posible accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, en particular el derrame de sustancia y/o residuos peligrosos que puedan infiltrar.
Forma de control y seguimiento	Hojas de asistencia firmadas de las capacitaciones, acreditando la capacitación de cada uno de los trabajadores asociados a actividades que podrían afectar los recursos hídricos subterráneos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizada 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).
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/). Además, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control



	ejecutadas; personas afectadas; etc.) • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de las(s) posibles (s) técnica (s) y/o acción (es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia. • La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 1.8.1 de la DIA y Anexo 10 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	Fases de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Demolición, escarpe, excavación, movimientos de tierra carga y volteo, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados y en operación de los grupos electrógenos de emergencia.
Forma de cumplimiento	La información actualizada respecto a emisiones se presenta en el Anexo 2, de la Adenda Complementaria. El titular presenta las siguientes medidas de control: • Se humectarán las áreas de movimiento de tierra de acuerdo a los requerimientos en terreno, contemplándose un mínimo de 2 veces al día durante el periodo que duren las excavaciones. La fuente de agua provendrá de un arranque de agua potable en la obra o por su defecto por medio de camión aljibe que posea las autorizaciones y permisos correspondientes, se mantendrá registro en obra por medio de boletas o facturas. • El transporte de materiales o residuos, que desprenden 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 que duren las excavaciones). • Se construirá cierre perimetral en los deslindes del proyecto con malla tipo raschel hasta una altura de 2 m, el cuál 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 colindantes. Los cierres podrán ser reemplazados por paneles OSB con fines acústicos, adicionándoles 50 cm por sobre el nivel con malla raschel. • Se prohibirá la quema de maderas, basuras 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. • Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra. • Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con lona o plásticos impermeable para evitar polvo en suspensión.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de Inspección visual y/o registros fotográficos. • Registros de mantención y revisión técnica de camiones y maquinaria, cuando corresponda. • Registro de implementación de las medidas mencionadas.

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.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Preparación de terreno y escarpe, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos, operación del grupo electrógeno de emergencia y construcción de las obras y edificación.
Forma de cumplimiento	La fase de construcción del Proyecto generará emisiones atmosféricas que corresponderán, principalmente, a material particulado (MP₁₀ y MP_{2,5}) producido durante las actividades de demolición, escarpe, excavación, erosión de material en pila, compactación, nivelación, movimientos de tierra (carguío y volteo de materiales) y circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, así como gases de combustión (NO_x, CO y HC) de los motores de vehículos de carga y maquinaria de construcción y uso de grupo electrógeno de emergencia. Tomando como base la normativa vigente de emisiones atmosféricas, Decreto Supremo N° 31/2016 sobre Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana, específicamente su Artículo N° 61, en la tabla 4-1 del Anexo 2 de la Adenda complementaria, se presentan las emisiones totales (Construcción y operación) con su respectiva emisión equivalente. Luego, analizando los resultados según lo dispuesto en el artículo N° 64 del Decreto mencionado, el titular establece



	que el Proyecto no supera los límites establecidos por dicho artículo. Adicionalmente, el Titular compromete medidas de control las cuales se señalan en la tabla 4.6.4.1 del presente ICE y el detalle en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° N°277 de fecha 01 de abril de 2021, se pronuncia conforme en materias de emisiones atmosféricas, condicionado a “<i>Presentar medios de verificación que permitan acreditar la implementación de la medida de abatimiento humectación, en las vías internas del proyecto, según lo declarado por el proponente en la sección 3.4.9 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.</i> <i>Al respecto, el Titular deberá reportar los medios de verificación solicitados ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl, según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.”</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	• Documento que, acredite la exigencia por parte del Titular a las empresas de transporte, el cumplimiento de que, los camiones que ingresan y/o se retiran de la obra lo hagan con la carga cubierta. • Registro fotográfico de los camiones que ingresan y/o se retiran de la obra con la carga cubierta. • Señalización de control de velocidad al interior de la obra. • Registro de mantención y revisión técnica de camiones, maquinaria y equipos. • Registro fotográfico de la implementación de malla tipo <i>raschel</i> o similar en la o las fachadas de la obra. • Inspección visual y/o registro fotográfico del lavado de ruedas de camiones, cuando exista barro adherido a las ruedas. • Registro de implementación de medidas de control.
Forma de control y seguimiento	Registro de la información emanados de la Ventanilla única del RETC y del Registro de Seguimiento de RCA de la plataforma electrónica de la SMA, respectivamente.

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.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados y livianos al exterior del predio.
Forma de cumplimiento	Los camiones serán cubiertos mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, con el objetivo de evitar derrame, caída o dispersión de los materiales en el aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de documentación que acredite la exigencia por parte del titular a empresa contratista de circular con la carga cubierta y/o inspección visual de los camiones que ingresan y/o se retiran de la planta con la carga cubierta.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que, se cuente con los registros en obra de documentación, que acredite la exigencia a los contratistas de circular con carga cubierta.

8.1.4. D.S. N°55/1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizado.



Tabla 8.1.4 Norma: D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales	D.S. N°211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”. D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”. D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y residuos fuera del predio.
Forma de cumplimiento	Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados pesados ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en la obra con los documentos que acrediten que los vehículos pesados asociadas al Proyecto tengan las condiciones técnicas y de emisiones conforme a la presente normativa.
Forma de control y seguimiento	Control por parte del inspector de obra, que verificará y registrará que todos los transportistas señalados que concurren al Proyecto tengan sus revisiones técnicas al día. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.

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

Tabla 8.1.5 Norma: D.S. N°138/2005 MINSAL.

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Funcionamiento de los grupos electrógenos de emergencia.
Forma de cumplimiento	Según lo indicado por el titular en la respuesta 1.7 de la Adenda, durante los primeros 2 meses iniciales de la fase de construcción se hará uso de un grupo electrógeno de potencia 40 kVA. Una vez esté operando el empalme de faena y en casos de corte de electricidad no se considerará el uso de un nuevo grupo generador. Respecto a la ubicación del grupo electrógeno, este se ubicará colindante al emplazamiento de las oficinas en la Instalación de Faena. La fase de operación no contempla el uso de grupos electrógenos. El titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para el grupo generador de emergencia, considerado para la etapa de operación del Proyecto. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de declaración de emisiones a través del sistema de Ventanilla Única del RETC.

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

Tabla 8.1.6 Norma: D.S. N°1/2013 de MMA.



Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Construcción:</u> Acondicionamiento del terreno, tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, transporte de insumos y residuos fuera del predio, construcción de las obras de urbanización y construcción de la edificación, recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos no peligrosos y recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos peligrosos, grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	El titular según corresponda, declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de declaración de residuos a través del RETC de forma anual.
Forma de control y seguimiento	Contar con todos los registros de envío de residuos a sitio de disposición final y anualmente realizar la declaración correspondiente.

8.1.7. D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC).

Tabla 8.1.7 Norma: D.S. N°47/1992 del MINVU.

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Construcción:</u> Acondicionamiento del terreno, tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, transporte de insumos y residuos fuera del predio, construcción de las obras de urbanización y construcción de la edificación.
Forma de cumplimiento	Respecto de las emisiones atmosféricas, el Proyecto implementará acciones para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción (ver punto 4.6.4.1 del presente ICE). En relación al ruido, El Titular implementará medidas de control, las cuales se indican en la tabla 4.6.4.3 del presente ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico en obra que acredite la implementación de las medidas para el abatimiento de las emisiones atmosféricas y medidas de control de ruido.
Forma de control y seguimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que acredite la implementación de las medidas anteriormente listadas.

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

Tabla 8.1.8 Norma: D.S. N°38/2011 MMA.

Componente/materia:	Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la construcción las fuentes de ruido son el uso de maquinaria pesada tanto para la preparación del terreno como para las obras civiles. Tal como se señala en el Anexo 3 de la Adenda complementaria.
Forma de cumplimiento	Para la construcción de obra gruesa las fuentes de ruido se sitúan a nivel de suelo y en altura, debido al empleo de equipos portátiles y de hormigonado, desplazándose



verticalmente según el avance de la obra.

De acuerdo a los antecedentes indicados en el Anexo 3 de la Adenda complementaria, el proyecto cumple con lo establecido en el D.S. N° 38/2011 del MMA, implementando las siguientes medidas de control en las fases de construcción:

Cierres perimetrales trasladables: El Proyecto contempla implementar un Cierre perimetral trasladable de 4.2 [m] de altura. Este Cierre Perimetral tendrá características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m²] (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.

Cierres 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 construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de terminaciones, con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m²] (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 m Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio.

Pantallas modulares losa de avance: Durante las faenas de obra gruesa de los edificios se prevé que en las losas de avance (donde no existen vanos) se realicen trabajos o utilicen herramientas ruidosas.

Ante esto, se considera la incorporación de pantallas acústicas modulares de 2.4m altura, las que se ubicaran en los sectores de la losa donde se ejecuten faenas. Estas pantallas, serán instaladas de tal manera que cubran todos los sectores hacia donde se ubiquen los receptores.

Adicionalmente, en el punto 6.2 del Anexo 3 de la Adenda complementaria, el titular señala las siguientes medidas de gestión:

- Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. El uso de camiones tanto Tolva como Mixer debe de realizarse mientras la demás maquinaria pesada no esté en operación.
- Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización.
- Limitar el número y duración del equipo que este ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el periodo de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido.
- Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenciones al día.
- Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio.

Así mismo, el titular contempla la restricción de maquinarias para las faenas que operen a nivel de suelo. La medida apunta a que las maquinas o equipos con mayor emisión eviten operar de manera simultánea a modo de lograr que el conjunto las



	faenas tenga una menor emisión. Estas restricciones, se aplicarán únicamente en donde se ubican los receptores colindantes del proyecto por una franja de 20m. Estas áreas son expuestas en la Figura 9 del Anexo 3 de la Adenda complementaria. En caso de recibir eventuales quejas y/o reclamos por ruidos molestos por parte de los receptores sensibles identificados en el estudio acústico (Anexo 3 de la Adenda complementaria), se efectuará una medición de ruido para verificar el cumplimiento normativo establecido en el D.S: N°38/2011 del MMA y se tomarán las medidas correctivas necesarias que señale el especialista acústico, procediendo a tomar una segunda medición para corroborar la efectividad de las medidas implementadas. Se hace presente que el titular señala en el punto 4.4.2 del Anexo 3 de la Adenda complementaria que dada las características del proyecto, durante la fase de operación, no se consideran equipos o dispositivos que pudieran generar emisiones de ruido, siendo las posibles emisiones únicamente las asociadas a las actividades domésticas de los departamentos, que se encuentran excluidas del ámbito de aplicación de la normativa vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico de la aplicación de las barreras acústicas. Registros de charla de inducción al personal que opera maquinaria. Registro visual/fotográfico de la aplicación del cierre de vanos. Registro visual/fotográfico de la aplicación del cierre de vanos Registro de las charlas de inducción. Check-list diario de maquinaria.
Forma de control y seguimiento	En la respuesta 4.4 de la Adenda complementaria, el titular presenta las medidas de control de ruido y los medios de verificación de cada una de ellas. Se hace presente que cada uno de los registros se mantendrá ordenado y actualizado en obra, disponible en caso de que la Autoridad Ambiental así lo requiera

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

Tabla 8.1.9 Norma: DFL N°725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos.
Otros cuerpos legales	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud.
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	Instalación de faenas, servicios higiénicos, bodegas de sustancias y residuos, habitabilidad y salas de basuras.
Forma de cumplimiento	En la Construcción: Durante esta fase se generarán residuos asimilables a domiciliarios generados por el personal de obra, los cuales provendrán principalmente del comedor, se estima una generación de 1.800 L/día considerando la dotación máxima de trabajadores (450 personas) y una tasa de generación de 4 L/persona-día. Dichos residuos se almacenarán de forma transitoria en contenedores rotulados especialmente destinados para ello con tapa y al interior de bolsas plásticas para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores). Los contenedores con tapa hermética serán distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas. Su retiro se realizará con frecuencia de 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad. En la Operación: Para los RDS se contempla habilitar 22 salas de basura, cuya



	distribución por edificio se puede ver en la tabla 2 del Anexo 4.1 de la Adenda, la capacidad máxima de almacenamiento por sala de basura será de 1.320 L para un periodo de almacenamiento de 3 días.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de comprobante de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados. Registro del pago de contribuciones para el derecho del servicio de recolección municipal de basura.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que, se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.

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

Tabla 8.1.10 Norma: D.S. N°148/2003 del MINSAL.

Componente/materia:	Residuos sólidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción del proyecto se generarán residuos peligrosos y corresponden principalmente a restos de desmoldante, solventes y envases vacíos de sustancias peligrosas. El almacenamiento se llevará a cabo en un sitio destinado especialmente para ello dentro de la instalación de faenas, los cuales serán almacenados en contenedores, debidamente rotulados y se contará con un sector cuya área corresponderá a 2.0 x 2.0 m. Mayores antecedentes en el capítulo 3 de la DIA, PAS 142.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registros que, acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. - Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. - Autorización de sitio de almacenaje de residuos peligrosos. (PAS 142). - Comprobantes que, acrediten la declaración de residuos a través del sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Forma de control y seguimiento	Verificación de que, se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.

8.1.11. D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.

Tabla 8.1.11 Norma: D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Componente/materia:	Sustancias Peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto se ajuste a lo indicado en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la correcta materialización de las características y dimensiones de la bodega de sustancias peligrosas, acorde a lo señalado en la legislación vigente.



	Registro del correcto almacenamiento de las sustancias peligrosas, acorde a lo señalado en la legislación vigente. Realizar transporte de sustancias peligrosas con transportistas autorizados.
Forma de control y seguimiento	Verificación del registro en la obra con los documentos que acrediten el cumplimiento de la presente normativa.

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

Tabla 8.1.12 Norma: D.S. N°43/2015 del MINSAL.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodegas de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del Proyecto se requerirán las siguientes c sustancias peligrosas las cuales serán abastecidas por empresas que cuenten con todas las autorizaciones correspondientes: Pinturas, Adhesivos y barniz, el detalle de las cantidades por etapa constructivas se presenta en la ficha resumen Anexo N°6 de la Adenda Complementaria. Estas sustancias se almacenarán en la bodega de materiales que cumplirá con el D.S 43 /2015 de Minsal. En ningún caso la cantidad almacenada de sustancias peligrosas superará las 3 toneladas
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de mantener productos químicos, debidamente rotulados en bodega común autorizada sectorialmente previo a su utilización. • Registro de retiro de productos químicos por empresas autorizadas a lugares de disposición final autorizados.
Forma de control y seguimiento	• Verificación de que, se cuente con los registros antes señalados e inspección visual, cuando corresponda. • Copia de la resolución sectorial que autoriza la bodega común previo a su utilización. • Registro de los documentos del retiro y disposición final.

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

Tabla 8.1.13 Norma: D.S. N°158/1980 del MOP; Resolución N°1/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones; D.S. N°200/1993 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	Tránsito de vehículos pesados al exterior del predio
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción del Proyecto se contempla el transporte de camiones con carga hacia y desde la obra. El titular velará porque en todo momento los camiones involucrados Proyecto de cumplimiento con esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	En obra, existirá un registro de carácter permanente sobre el ingreso y egreso de camiones, indicando la actividad y las frecuencias de los mismos. Además, se dará



	cumplimiento del Decreto Supremo N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas que fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos, estableciendo pesos por eje, rodado y toneladas; al igual que del Decreto Supremo N°200/93 del Ministerio de Obras Públicas que establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.
Forma de control y seguimiento.	Verificación de los documentos en el registro de la obra que acrediten el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.

8.1.14. D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y del D.F.L. N°206, de 1960. (Artículos 36 y 40).

Tabla 8.1.14 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 de materiales y residuos asociados durante toda la fase de construcción del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales relacionados con la obra, el cumplimiento de lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en la obra de los documentos que permitan acreditar que el Titular ha exigido a las empresas transportistas la obligatoriedad de cumplir con lo establecido en la presente normativa, como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos en el registro de la obra que acrediten el cumplimiento de la presente normativa.

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

Tabla 8.1.15 Norma: D.S. N°18/2001 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados al exterior del predio.
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento los vehículos asociados al Proyecto cumplan con las restricciones horarios de prohibición para circular por las vías al interior del anillo Américo Vespucio y por Avenida Américo Vespucio.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros que, evidencien que el titular ha establecido la obligatoriedad de cumplir con el D.S. N°18/2001 del MINTRATEL, al transportista contratado (por ejemplo, correo electrónico o contrato de prestación de servicios). Registro en obra de las rutas utilizadas por los vehículos asociados al Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos en el registro de la obra que acrediten el cumplimiento de la presente normativa.

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

Tabla 8.1.16 Norma: Ley N°17.288 del MINEDUC.	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico/paleontológico.



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Otros cuerpos legales	D.S. N°484/1991, Ministerio de Educación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante faenas de excavaciones.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse algún hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N°17.288, se procederá según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23° del D.S N°484/1991 del Mineduc, <i>Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas</i> , 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, los cuales serán implementados por el titular, de ser el caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de paralizaciones de obras y aviso al CMN, en caso de encontrar restos arqueológicos y/o paleontológicos durante las excavaciones.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento por medio de capataz o personal que, supervise las obras de excavación, en caso de realizar algún hallazgo se procederá a paralizar la obra, tomar registro fotográfico e informar al CMN.

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. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción: Patio y bodega temporal de residuos. Operación: 22 Salas de basura.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Fase de construcción De acuerdo a lo señalado por el titular en la respuesta 1.10.2 de la Adenda, los residuos no peligrosos generados durante la fase de construcción serán dispuestos en contenedores diferenciados por tipo de residuo los cuáles serán enviados a sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria y por medio de transporte debidamente autorizado. Los principales residuos son restos orgánicos, papel, cartón, botellas plásticas, entre otros. Según lo señalado por el titular en la tabla 1 de la Adenda complementaria, se estima una generación de 1,8 m ³ /día. Así mismo, se generarán escombros los que están conformados por maderas, fierro, plásticos, restos de hormigón, etc. Su almacenamiento temporal será en contenedores en obra, los que serán retirados según necesidad. Finalmente serán trasladados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud de forma semanal, por medio de camiones habilitados para estos fines. Según lo señalado por el titular en la tabla 1 de la Adenda complementaria, se estima una generación de 1.685 m ³ totales. Se generarán residuos inertes como tierra producto de las excavaciones y escarpe. El acopio será de forma temporal a granel y malla cortaviento (malla tipo raschel) en



	zona habilitada para ello, los que serán enviados a sitio de disposición final. Los excedentes serán enviados a sitio de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud. Según lo señalado por el titular en la tabla 1 de la Adenda complementaria, se estima una generación de 10.957 m³ totales. Fase de operación De acuerdo a lo señalado por el titular en la tabla 82 de la Adenda, los principales residuos generados, serán restos de comida, papel, cartón, textiles, goma, cuero, vidrio, cerámicas, latas entre otros. Para los RDS se contempla habilitar 22 salas de basura, cuya distribución por edificio se puede ver en la tabla 2 del Anexo 4.1 de la Adenda, la capacidad máxima de almacenamiento por sala de basura será de 1.320 L para un periodo de almacenamiento de 3 días. Mayores antecedentes en Anexo 4.1 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°1214 de fecha 30 de marzo de 2021, 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. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio destinado al almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Durante la Fase de construcción, se llevará a cabo el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, esto al interior de contenedores estancos, herméticos y con tapa, debidamente etiquetados. Estos serán dispuestos al interior de una bodega ubicada en la instalación de faenas como se indica en la imagen N° 1 del Anexo 5 PAS 142 de la Adenda. El almacenamiento no podrá exceder los 6 meses, solamente en casos justificados, se podrá solicitar a la Autoridad Sanitaria, una extensión del periodo, previa presentación de un informe técnico, según el artículo 31 del DS 148/2003 MINSAL. En la tabla 41 de la Adenda, se señala la estimación de residuos peligrosos para la fase de construcción. Mayores antecedentes del PAS en el acápite 3.4 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°1214 de fecha 30 de marzo de 2021, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

9.1.3 Permiso Ambiental Sectorial 156

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

Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción: El titular señala modificaciones en un cauce que porteará agua con derechos de aprovechamiento de aguas para riego.



Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Las obras corresponden a las siguientes según lo indicado por el titular en la respuesta 3.3.2 del Adenda y Anexo 6.4 PAS 156 del Adenda, estas son las siguientes: • Eliminación de parte del canal de riego sin nombre, existente en el interior del Lote 10-1, que corre en dirección oriente-poniente desde donde se ubica el pozo profundo de riego hasta la intersección con el canal de riego existente para el manejo agrícola que corre de sur a norte, por el costado poniente del mismo Lote 10-1 (paralelo a Calle Ventisqueros) • Cambio del trazado y entubamiento del canal de riego existente para el manejo agrícola que corre de sur a norte, por el costado poniente del mismo Lote 10-1 (paralelo a Calle Ventisqueros).
Pronunciamiento del órgano competente	La Dirección General de Aguas, Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°116 de fecha 04 de febrero de 2021, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS, señalando lo siguiente: <i>“Que, se debe tener presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo con los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. De esta manera, en la Respuesta 3.3.2 del Adenda 1 el Titular declara:</i> <i>a) “Efectivamente el cauce corresponde a uno artificial ubicado en el área urbana de la comuna de Cerro Navia, por lo tanto le será aplicable el PAS 156 por modificación de cauce. La modificación de cauce contempla 2 acciones, a saber:</i> <i>i. Eliminación de parte del canal de riego sin nombre, existente en el interior del Lote 10-1, que corre en dirección oriente-poniente desde donde se ubica el pozo profundo de riego hasta la intersección con el canal de riego existente para el manejo agrícola que corre de sur a norte, por el costado poniente del mismo Lote 10-1 (paralelo a Calle Ventisqueros)</i> <i>ii. Cambio del trazado y entubamiento del canal de riego existente para el manejo agrícola que corre de sur a norte, por el costado poniente del mismo Lote 10-1 (paralelo a Calle Ventisqueros)”.</i> <i>Considerando que en Adenda 1 el Titular declara modificaciones en un cauce que porteará agua con derechos de aprovechamiento de aguas para riego, cabe concluir que al proyecto “Condominio Parque La Hondonada”, le es aplicable el PAS del artículo 156, sin perjuicio de la revisión sectorial asociada al artículo 41 y 171° del Código de Aguas.</i> <i>1.2.1 Las obras corresponden a las siguientes según lo declarado en Respuesta 3.3.2 del Adenda 1 y Anexo 6.4 PAS 156 del Adenda 1 y son descritas en éste:</i> <i>iii. Eliminación de parte del canal de riego sin nombre, existente en el interior del Lote 10-1, que corre en dirección oriente-poniente desde donde se ubica el pozo profundo de riego hasta la intersección con el canal de riego existente para el manejo agrícola que corre de sur a norte, por el costado poniente del mismo Lote 10-1 (paralelo a Calle Ventisqueros)</i> <i>iv. Cambio del trazado y entubamiento del canal de riego existente para el manejo agrícola que corre de sur a norte, por el costado poniente del mismo Lote 10-1 (paralelo a Calle Ventisqueros)”.</i> <i>Además, el Titular declara lo siguiente: “Referente a la modificación del punto ii., es importante mencionar que a la fecha no se tiene certeza del emplazamiento final del cauce, puesto que la finalidad del canal es llevar las aguas extraídas desde el pozo profundo de riego dentro del Fundo Santa Elvira hacia plantaciones agrícolas al interior del mismo predio. Ello en virtud de que el propietario informa en su carta de conformidad (Anexo 6.3 de la Adenda), la perforación de 2 nuevos pozos, cuya ubicación es incierta a la fecha, pues su realización depende del alumbramiento del agua en el nuevo pozo y la aprobación de la solicitud de cambio de punto de captación por la DGA. No obstante lo anterior, de forma preliminar se considera trasladar el canal al interior del Lote 10-2 y 10-3, paralelo a su ubicación actual. En el Anexo 6.4 de la</i>



Adenda se presentan los antecedentes del PAS 156.”
Las obras se localizan en las Coordenadas UTM (m) WGS84 referenciales señaladas a continuación:

Obra	Ítem	Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 H19	
		Norte	Este
Eliminación canal de riego	Inicio	6.300.366	335.865
	Fin	6.399.366	335.815
Cambo de trazado y entubamiento canal de riego	Inicio	6.399.366	335.815
	Fin	6.300.573	335.759

1.2.2 En acápite d) del Anexo 6.4 PAS 156 el Titular compromete las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras que describe.

1.2.3 En acápite e) del Anexo 6.4 PAS 156 el Titular declara: “Considerando que el cauce sólo lleva agua cuando se extrae la misma desde el pozo profundo, las obras se efectuarán cuando no haya escurrimiento por lo cual no se efectuará monitoreo de las aguas. Para asegurar el cumplimiento de lo anterior, se mantendrá un registro mediante fotografía fechada y georreferenciada para la verificación de las condiciones de no escurrimiento superficial de aguas”.

1.2.4 Cabe hacer presente que la tramitación sectorial de la modificación de cauce debe informar la posición y trazado definitivo del cauce, definición que depende de la tramitación favorable del cambio de punto de captación del pozo (Derechos de Aprovechamiento de Aguas, DAA) por parte de DGA y posterior cegado de éste una vez finalizada la tramitación. Por tanto, la presentación del proyecto de modificación de cauce ante DGA debe ser efectuada una vez se haya finalizado la tramitación asociada con el referido cambio.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromisos ambientales voluntarios

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de sociabilización e información del Proyecto hacia las comunidades, vecinos e instituciones próximas al Proyecto

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de sociabilización e información del Proyecto hacia las comunidades, vecinos e instituciones próximas al Proyecto.

Impacto asociado (si aplica)	No aplica
Fase en que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Mantener una buena relación con los vecinos, manteniéndolos informados y estableciendo una forma de contacto directo con la obra. Descripción: La medida responde a una práctica de buen vecino, la cual tiene por objeto poder solucionar inquietudes o molestias que puedan producirse a los vecinos próximos de la obra durante la fase de construcción del proyecto. El compromiso constará de 2 actividades: 1. Instalación de un letrero informativo en el acceso a la obra. 2. Entrega de cartillas informativas a los vecinos colindantes a la obra Justificación: Mantener informadas a las comunidades aledañas al proyecto de las actividades a realizar y del encargado de la obra en caso de eventuales reclamos, sugerencias o consultas, donde se pretende brindar las instancias de mediación pertinentes



	en función de hacerse cargo de potenciales quejas, reclamos y malestar de vecinos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En el acceso de la obra. <u>Forma:</u> - Se instalará en el acceso de la obra un letrero informativo que indique lo siguiente: - Duración de las obras - Horario de las obras - Días de la semana en los cuales se trabajará - E-mail de contacto para recoger reclamos o sugerencias de la comunidad de modo de tomar las acciones correctivas en el momento en que se produzcan las molestias. - La entrega de cartillas informativas a los vecinos colindantes a la obra, se realizará de la siguiente forma: - Al inicio de la obra y previo a la realización de las diferentes actividades de construcción: movimiento de tierra, obra gruesa y terminaciones. - Las cartillas informativas se entregarán directamente en los domicilios - Las cartillas contendrán información actualizada sobre el Proyecto conforme avancen sus etapas, la duración de su fase de construcción, el contacto para acudir al Titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias relativas al cumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción.
Indicador de cumplimiento.	- Registro fotográfico del letrero - Registro de entrega de cartillas informativas

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Charlas de inducción paleontológicas y protocolo de hallazgos no previstos.

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Charlas de inducción paleontológicas y protocolo de hallazgos no previstos.	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica
Fase en que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Proteger el patrimonio cultural paleontológico que pudiera existir sub-superficialmente en el área de emplazamiento del proyecto. <u>Descripción:</u> Se realizarán charlas de inducción paleontológica a todos los trabajadores del titular y/o contratistas que participen de los movimientos de tierra en el Proyecto, de forma tal que puedan identificar restos fosilíferos con relevancia patrimonial y poder ejercer el protocolo ante hallazgos imprevistos. <u>Justificación:</u> En base al potencial paleontológico estimado para las unidades geológicas presentes en el área de influencia y en acuerdo a los lineamientos señalados en la Guía de Informes Paleontológicos (CMN, 2016).
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área de emplazamiento del proyecto. <u>Forma:</u> Se realizarán charlas de inducción paleontológica previo al inicio de las obras a todos los trabajadores del titular y/o contratistas que participen de los movimientos de tierra en el Proyecto, y cada vez que se incorpore personal. Se instaurará un protocolo de hallazgos no previstos durante la fase de construcción y será impartido a todo el personal que participe en las excavaciones, el que será entregado durante la realización de las charlas de inducción de esta materia, dejando registro de asistencia de los participantes. Las charlas de inducción serán ejecutadas bajo la responsabilidad de un paleontólogo que cumpla el perfil profesional aprobado por el Consejo de Monumentos Nacionales para estos fines. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción, específicamente previo al inicio de las obras y actividades de movimiento de tierra en el área del proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Informe de la actividad suscrito por el paleontólogo a cargo de las charlas con periodicidad semestral, que incluirá un registro fotográfico de las actividades, y las listas de asistencia firmadas para cada charla. Registro de entrega del Protocolo de hallazgos no previstos a los trabajadores.



	Registro en libro de obra de paralizaciones de obras y aviso al CMN en caso de encontrar restos paleontológicos durante las actividades de movimiento de tierra.
--	--

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Monitoreo Arqueológico en actividades de movimiento de tierra.

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Monitoreo Arqueológico en actividades de movimiento de tierra.

Impacto asociado (si aplica)	No aplica
Fase en que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Proteger el patrimonio cultural arqueológico que pudiera existir sub-superficialmente en el área de emplazamiento del proyecto. Descripción: Se realizará un monitoreo arqueológico permanente por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las actividades de escarpe y excavaciones del terreno en el área del proyecto. Adicionalmente, se efectuarán charlas de inducción arqueológica a los trabajadores del proyecto relacionados con las actividades de movimiento de tierra, en donde se traten los siguientes tópicos: • Arqueología como disciplina. • Marco legal – Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. • Marco legal – Ley 19.300 de Bases Generales del Medioambiente. • Marco legal – Ley 19.253 – Ley Indígena, sus implicancias en el aspecto patrimonial. • Arqueología de Chile Central, tipos de sitios arqueológicos y principales hitos de la arqueología en la zona. • Conductos para seguir frente a la aparición de un hallazgo patrimonial. • Importancia de la Protección, Conservación y Conocimiento. Justificación: La técnica de inspección visual no es suficiente para la detección certera de los recursos culturales en un espacio determinado.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área de emplazamiento del proyecto. Forma: Inspección visual de actividades de movimiento de tierra por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, en cada frente de trabajo. Charlas de inducción arqueológica mensual a los trabajadores involucrados en el movimiento de tierra por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología. Oportunidad: Durante las actividades de escarpe y excavaciones del terreno en el área del proyecto
Indicador de cumplimiento.	Informes mensuales emitidos por el profesional, los cuales serán remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente con copia al Consejo de Monumentos Nacionales través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). Dichos informes deberán contar con la siguiente información: • 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: I. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). II. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.



	III. Medidas de protección y/o conservaciones implementadas. IV. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, 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 de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora. Adicionalmente, se generará un informe final de monitoreo, el cual dará 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.
--	---

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Perturbación controlada de especies de fauna de baja movilidad (reptiles).

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Perturbación controlada de especies de fauna de baja movilidad (reptiles)	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica
Fase en que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Disminución del número de individuos afectados. <u>Descripción:</u> La Metodología tendrá los siguientes pasos: 1- Se realizará una capacitación dirigida al personal de trabajo de las obras de construcción, con el fin de determinar las actividades a realizar y la metodología a llevar a cabo. 2- Se realizará una remoción de refugios para reptiles, la cual será realizada en forma cuidadosa y sin la intervención de maquinaria pesada, despejando principalmente la vegetación de tipo arbustiva, además de las ramas y piedras de mediano tamaño. Esto se realizará mediante el uso de rastrillos, horquetas y guantes. Los restos de plantas y piedras serán depositadas a un costado del área perturbada para facilitar su colonización por parte de la fauna objetivo. 3- Una vez finalizada dicha acción, se realizará una prospección pedestre de la zona perturbada en busca de reptiles, en el caso de encontrarse individuos, se deberá seguir realizando el retiro de refugios. En el caso de no observarse reptiles se podrá realizar la intervención, dentro de un plazo menor a los 5 días. 4- Por otro lado, las especies a perturbar presentan una conducta fuertemente asociada a la estacionalidad del año. Los reptiles presentan una mayor actividad durante las épocas “calurosas” considerándose que su mayor actividad fisiológica se enmarca entre los meses de septiembre y abril. Adicionalmente dentro de este periodo del año existe una mayor oferta alimenticia, facilitando la colonización de su nuevo hábitat. La superficie a intervenir es considerada como adyacente a formaciones vegetacionales que



	no serán intervenidas. Tal como se detalla en los resultados de la línea base de flora y vegetación, los sectores adyacentes presentan las mismas condiciones ecológicas que el ambiente de origen. Por lo consiguiente se considera que existe un hábitat receptor lo suficientemente grande para albergar los individuos que serán perturbados. De la misma forma el hábitat receptor comparte las mismas condiciones ecológicas que el hábitat de origen. En consideración de lo anterior, se establece que el medio receptor presenta las condiciones adecuadas para albergar a la fauna. <u>Justificación:</u> La presente medida se considera como una acción que fomenta el desplazamiento natural de los reptiles existentes en el área del proyecto, evitando la afectación de estos individuos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área de emplazamiento del proyecto. <u>Forma:</u> Previo al inicio de la fase de construcción a cargo de un profesional competente. <u>Oportunidad:</u> Única.
Indicador de cumplimiento.	Se realizará un microruteo, el cual consiste en la realización de un recorrido en forma pedestre a lo largo de todas las zonas perturbadas. Dicho microruteo se realizará a través de un recorrido a pie, donde se utilizará el método de observación directa. Dicho recorrido será realizado a una baja velocidad, a través de una búsqueda activa. - Indicador de éxito: una vez terminado el monitoreo se verificará el éxito de cumplimiento a través de los siguientes indicadores: - Cumple: no se observan individuos de las especies objetivo en el sector donde se realizó la perturbación controlada, así como tampoco se observan refugios (rocas, maderas y otro) en este sector. -No cumple: se observan individuos de las especies objetivo en el sector donde se realizó la perturbación controlada, así como también se observan refugios (rocas, maderas y otro) en este sector. Con esto, se generará un Informe elaborado por profesional competente, el cual será enviado a la SMA.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: charla de inducción a los trabajadores encargados de las excavaciones

Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Charla de inducción a los trabajadores encargados de las excavaciones	
Impacto asociado (si aplica)	No Aplica
Fase en que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Proteger los recursos hídricos cercanos al proyecto. <u>Descripción:</u> Se realizarán charlas de inducción a los trabajadores encargados de las excavaciones, en donde se indicará el procedimiento a seguir en caso de alumbrar aguas. Ante un afloramiento de aguas, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente lo establecido en el Plan de contingencia y emergencia. y <u>Justificación:</u> En el área de emplazamiento se ubica un pozo usado para riego del predio agrícola colindante al área del proyecto. Cabe señalar que antes de la subdivisión que crea el lote habitacional, todo era parte del mismo predio agrícola, pozo de uso privado. Respecto de las obras, el pozo se cegará y se ejecutará uno nuevo en el interior del sector agrícola. Este pozo no será utilizado en ninguna de las fases del proyecto. De acuerdo a lo señalado por el titular el pozo está ubicado dentro del predio donde se emplazará el proyecto. Cabe señalar que producto de la construcción, su ubicación se trasladará al interior del Fundo Santa Elvira, cuya ubicación final aún no está decidida. Es importante mencionar que para ello se cuenta con autorización de los propietarios y dueños de los Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DAA) la cual se presenta en el Anexo 6.3 de la Adenda, no obstante, esto no se llevará a cabo mientras no se cuenten con los respectivos permisos y/o autorizaciones de la Dirección General de Aguas (DGA).
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área de emplazamiento del proyecto <u>Forma:</u> Se realizará una charla de inducción a los trabajadores encargados de las excavaciones respecto de cómo proceder frente a alumbramiento de agua, además de las



	medidas de prevención de contingencias y emergencias, y la prohibición estricta de la utilización de agua proveniente de algún cauce superficial o subterráneo <u>Oportunidad:</u> Previo a las actividades de excavaciones.
--	---

10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1. Condición o exigencia

Tabla 10.2.1 Condición o exigencia: vialidad	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	vialidad
Condición	La SEREMI de Transporte y telecomunicaciones de la Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3472/2021 SRM-RM de fecha 09 de febrero de 2021 se pronuncia conforme con las siguientes condiciones: <i>“1. 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.</i> <i>2.. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> <i>3. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</i> <i>4. 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.</i> <i>5. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> <i>6. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i> <i>7. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> <i>8. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</i> <i>9. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> <i>10. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i> <i>11. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</i> <i>12. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</i> <i>13. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i>



	14. 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. ”.
--	---

10.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 10.2. Condición o exigencia: Recurso Hídrico	
Impacto no significativo asociado	Agua
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	La Dirección General de Aguas, Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°116 de fecha 04 de febrero de 2021, se pronuncia conforme indicando lo siguiente: “ 1.1 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra “Condominio Parque La Hondonada”, al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 155° del RSEIA, de competencia de la DGA. 1.2 1.3 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra “Condominio Parque La Hondonada”, al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 157° del RSEIA, de competencia de la DGA. 1.4 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra “Condominio Parque La Hondonada”, al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 158° del RSEIA, de competencia de la DGA. 2. Que, la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios al presente Servicio para evaluar, en el ámbito de sus competencias, que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental, dado que no genera o presenta los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso hídrico, señalados en el artículo 11° de la LBGMA. 3. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico. 4. Que, en Respuesta 1.16 del Adenda 1 el Titular compromete la aplicación de la siguiente medida en caso de afloramiento de aguas en Fase de Construcción (...): “Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: i. 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) 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.”

5. Que, en Respuesta 1.17 del Adenda 1 el Titular compromete la aplicación de la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos y superficiales (...):

“En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:

i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.

ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.

iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.

iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.”

6. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.

b) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.2 del Adenda 1 el Titular declaró: “Se aclara a la autoridad que respecto de la fase de construcción, el agua para el uso de los camiones aljibe será provisto de un arranque provisorio de faenas



de la empresa Aguas Andinas S.A. Por otro lado, durante la fase de operación, el agua potable necesaria será provista por la empresa Aguas Andinas S.A., sanitaria concesionaria del sector.

c) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 3.5 del Adenda 1 el Titular declaró: “Primero que todo, se hace presente que los derechos de aprovechamiento de aguas (DAA) existentes están asociados exclusivamente al pozo profundo⁴ utilizado para regadío de los predios agrícolas del Fundo Santa Elvira y que en la actualidad se encuentra emplazado al interior del Lote 10-1 donde se ejecutará el presente proyecto en evaluación. El canal de regadío existente no tiene asociado DAA sino que sólo es utilizado para conducir las aguas extraídas desde el pozo hacia el interior del mismo predio con actual explotación agrícola, conforme lo señala el mismo propietario en su carta de conformidad de cegado del pozo y eliminación del tramo del canal que queda dentro del Lote 10-1 donde se ejecutará el proyecto inmobiliario (ver Anexo 6.3 de la Adenda). [...] A excepción de las modificaciones de canales declaradas, el proyecto no contempla interacción con las aguas de estos canales ni del pozo, ni para utilizar el recurso, ni para verter residuos”.

En la Respuesta 4.2 del Adenda 1 el Titular declaró: “El pozo está ubicado dentro del predio donde se emplazará el proyecto. Cabe señalar que producto de la construcción, su ubicación se trasladará al interior del Fundo Santa Elvira, cuya ubicación final aún no está decidida. Es importante mencionar que para ello se cuenta con autorización de los propietarios y dueños de los Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DAA) la cual se presenta en el Anexo 6.3 de la Adenda, no obstante esto no se llevará a cabo mientras no se cuenten con los respectivos permisos y/o autorizaciones de la Dirección General de Aguas (DGA)”.

En la Respuesta 4.4 a) del Adenda 1 el Titular declaró que las Coordenadas UTM (m) del pozo son las siguientes: 6.300.366,22 N y 335.865,92 E.

Y en la Respuesta 4.4 b) declaró: “Se proyecta ejecutar el nuevo pozo dentro del Fundo Santa Elvira. La ubicación exacta aún no está definida ya que dependerá de la aprobación del dueño del Fundo Santa Elvira en conjunto con los requerimientos que se indiquen en el Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DAA)”.

En la Respuesta 4.11 del Adenda 1 el Titular declaró: “No se considera el cierre definitivo del pozo, sino que sólo se cegará y luego se cambiará de ubicación”.

Ante lo declarado por el Titular es necesario precisar lo siguiente:

a) Que, se ha declarado que el titular de los derechos de aprovechamiento de aguas (DAA) solicitará un cambio de punto de captación. Si este cambio es por la totalidad del caudal autorizado, el titular de los DAA no sólo deberá dar cumplimiento a las normas establecidas para aquellos casos de traslados de ejercicio de derechos de aprovechamiento de aguas, sino que además a aquellas relativas a la inhabilitación de un pozo (cegado), conforme a lo regulado en el Decreto Supremo MOP N° 203 de 2013. Por otra parte, cabe hacer presente que lo indicado se enmarca en el cumplimiento de la Resolución DGA N° 1238 de fecha 21 de junio de 2019 que establece que los titulares de DAA deben dar cumplimiento a la obligación de instalar y mantener un sistema de monitoreo y transmisión de extracciones efectivas en las obras de captación de aguas subterráneas.

b) Que, el Titular deberá dar cumplimiento a la normativa vigente, respecto del pozo profundo que según declara está ubicado dentro del predio donde se emplazará su proyecto, por lo que producto de la construcción de su proyecto debe trasladarse la ubicación del pozo al interior del Fundo Santa Elvira y que dicha ubicación final aún no está decidida. Ante lo señalado, los antecedentes deben ser enviados a la Superintendencia del Medio Ambiente previo al inicio de la Fase de Construcción y estar disponibles en la Faena para su fiscalización..”.



10.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3. Condición o exigencia: Emisiones	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición	La Seremi de Medio Ambiente, Región Metropolitana, Mediante su Oficio Ord. N°277 de fecha 01 de abril de 2021, se pronuncia conforme, condicionando a lo siguiente: <i>“Presentar medios de verificación que permitan acreditar la implementación de la medida de abatimiento humectación, en las vías internas del proyecto, según lo declarado por el proponente en la sección 3.4.9 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.</i> <i>Al respecto, el Titular deberá reportar los medios de verificación solicitados ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl, según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.”</i>

Tabla 10.2.4. Condición o exigencia: Otros.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Condición	La Secretaria Regional Ministerial de Obras Públicas, de la Región Metropolitana, mediante su oficio Ord. N° SRM RMA N°210/2020 (sea-seia-dia), de fecha 28 de septiembre de 2020, se pronuncia indicando lo siguiente: <i>“Tener en consideración que cualquier iniciativa y/o acción que producto del proyecto implique intervención en y/o sobre la infraestructura vial de tuición MOP en el Área de Influencia del mismo, deberá ser previamente aprobada por la Dirección de Vialidad del MOP y las Inspecciones Fiscales MOP de las Concesionarias Correspondientes.</i> <i>Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resulten destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que puedan verse afectadas por faenas de construcción del proyecto.”</i>

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Condominio Parque La Hondonada” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02 de noviembre de 2020 y en el Diario de Circulación Nacional o Regional con fecha 02 de noviembre de 2020. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo dial 930 AM, los días 03, 04, 05, 06 y 07 de noviembre de 2020, según consta en el Certificado emitido por la misma radio, con fecha 11 de noviembre de 2020 e ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 23 de noviembre de 2020.

Con fecha 16 de noviembre de 2020 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

En dicho plazo, no se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana de dos personas jurídicas según los requisitos previstos en la Ley N°19.300.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL



El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Condominio Parque La Hondonada” 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 identificados en la sección 6 de este documento; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

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 invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto”; • 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”; • Tablas 3.7.1 “Observaciones no consideradas con relación a la DIA”; • Tablas 3.7.2 “Observaciones no consideradas con relación a la Adenda de la DIA”; • Tablas 3.7.3 “Observaciones no consideradas con relación a la Adenda Complementaria de la DIA”; • Tabla 4.1 “Ubicación del Proyecto o actividad”; • 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 no peligrosos” y “Residuos peligrosos”; • Tabla 4.6.5.3. “Sustancias Peligrosas”; • 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 no peligrosos”; • 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 “Salud de la población”; • Tabla 5.2 “Patrimonio Cultural”; • 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 [Incendio]; • Tabla 7.1.3 Situación de riesgo y contingencia 3 [Derrame de sustancias peligrosas y combustibles.]; • Tabla 7.1.4 Situación de riesgo y contingencia 4 [Alumbramiento de napa freática]. • Tabla 7.1.5 Situación de riesgo y contingencia 5 [Accidentes que comprometan recursos hídricos subterráneos].
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°144/1961, 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°55/1994, MINTRATEL]; • Tabla 8.1.5 Norma [D.S. N°138/2005, MINSAL]; • Tabla 8.1.6 Norma [D.S. N°1/2013, MMA]; • Tabla 8.1.7 Norma [D.S. N°47/1992, MINVU]; • Tabla 8.1.8 Norma [D.S. N°38/2011, MMA]; • Tabla 8.1.9 Norma [D.F.L. N°725/1967, MINSAL]; • Tabla 8.1.10 Norma [D.S. N°148/2003, MINSAL]; • Tabla 8.1.11 Norma [D.S. N°298/1994, MINTRATEL]; • Tabla 8.1.12 Norma [D.S. N°43/2015, MINSAL]; • Tabla 8.1.13 Norma [D.S. N°158/1980, MOP]; • Tabla 8.1.14 Norma [D.F.L. N°850/1997, MOP]; • Tabla 8.1.15 Norma [D.S. N°18/2001, MINTRATEL]; • Tabla 8.1.16 Norma [Ley N°17.288/1970, MINEDUC]; • 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]; • Tabla 9.1.3 Permiso 3 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 156 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 sociabilización e información del Proyecto hacia las



	comunidades, vecinos e instituciones próximas al Proyecto.];Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: [Charlas de inducción paleontológicas y protocolo de hallazgos no previstos.]; • Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: [Monitoreo Arqueológico en actividades de movimiento de tierra]; • Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: [Perturbación controlada de especies de fauna de baja movilidad (reptiles)]; • Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: [charla de inducción a los trabajadores encargados de las excavaciones]; • Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 [Vialidad]; • Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2 [Recurso Hídrico]; • Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3 [Emisiones]; • Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4 [otros];
--	---

JMM/VZP

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

