

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Proyecto Habitacional Lote 31 Puente Alto”**

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR.

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social.	Empresa Constructora Mena y Ovalle S.A.
Domicilio.	Av. Apoquindo 3.500, piso 3, Las Condes.
Nombre de la representante legal.	Patricio José Mena Barros.
Domicilio de la representante legal.	Av. Apoquindo 3.500, piso 3, Las Condes.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	Construir un Proyecto inmobiliario que contempla la edificación con destino habitacional, equipamiento y obras de urbanización necesarias para su operación.
Descripción general del proyecto	El Proyecto habitacional Lote 31 Puente Alto, se compone de un conjunto de 452 viviendas (casas y departamentos). Se emplazará en Avenida La Serena (4 oriente) N°3890, donde se realizará una ejecución de un loteo DFL 2 con construcción simultánea, en la cual se generarán 5 manzanas separadas por la proyección de calles existentes. En su totalidad, el Proyecto contempla 452 viviendas, 486 estacionamientos vehiculares, 220 ciclistas y 3 locales comerciales, junto con el desarrollo de la urbanización de los lotes. Se desarrollará en una superficie bruta de 92.220 m² (neta de 69.676,27 m² y área afecta a utilidad pública 22.543,73 m²) y tendrá un total de 30.185,27 m² construidos, todos sobre nivel de terreno. Respecto de las obras que considera el Proyecto, se realizará la urbanización de la proyección de las calles existentes y media calzada de Avenida La Serena que tendrá un total de 15.872,26 m² aproximadamente. A continuación, se presenta el detalle: - <u>Casas</u>: Se consideran dos manzanas de viviendas unifamiliares de dos pisos (148 unidades) y de un piso (8 unidades) para personas con movilidad reducida, siendo un total de 156 viviendas, además de 156 estacionamientos. Cada una con sus respectivas áreas verdes, pasajes y calles de conexión. - <u>Condominios de edificios</u>: Las tres manzanas restantes se han generado 3 condominios de viviendas en altura con la siguiente distribución: • Condominio N°1: Cuatro edificios iguales de 4 pisos con 64 departamentos, 74 estacionamientos totales (incluyendo estacionamientos de visitas (5), comercio (3) y de accesibilidad (2), 40 ciclistas y 1 local comercial. • Condominio N°2: Ocho edificios de 4 pisos con 112 departamentos. Se consideran 124 estacionamientos (incluyendo estacionamientos



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	de visitas (9), comercio (3) y de accesibilidad (6), 80 ciclistas y 1 local comercial. Condominio N°3: Diez edificios iguales de 3 pisos con 120 departamentos. Se consideran 132 estacionamientos (incluyendo estacionamientos de visitas (9), comercio (3) y de accesibilidad (6)), 100 ciclistas y 1 local comercial. El Proyecto, ejecutará la urbanización del loteo considerando la extensión de cuatro calles existentes que se conectarán a la cañalera oriente de la Autopista Acceso Sur, contemplando, además, las instalaciones de agua potable, alcantarillado, aguas lluvias, eléctricas, vialidad interior y exterior, y media calzada de la Avenida La Serena. También contempla áreas de cesión a espacio público, como áreas verdes, equipamiento y recreacionales. (Ver introducción de la Adenda)		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<u>Tipología principal:</u> De acuerdo con el artículo 10 de la Ley N° 19.300 y al artículo 3 del D.S. N° 40/2012, del MMA, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: <i>“h.1.3) que se emplace en una superficie igual o superior a siete (7) hectáreas, o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas.”</i>		
Vida útil	Indefinida.		
Monto de inversión	USD \$ 34.288.000,000.-		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	La gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático, ininterrumpido y permanente es la instalación de faenas (Ver acápite A.6.2 de la DIA).		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se desarrollará por etapas, de acuerdo con lo señalado en el acápite A.2.8 de la DIA.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El Proyecto no modifica otro Proyecto, acuerdo con lo señalado en el acápite A.2.7 de la DIA.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El Proyecto no modifica otra RCA, de acuerdo con lo señalado en el acápite A.2.8 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	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	S/N	Empresa Constructora Mena y Ovalle S.A.	25/09/2023
Resolución de admisibilidad.	202313001410	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	02/10/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental.	202313102638	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	02/10/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional.	202313102639	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	02/10/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidad.	202313102640	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	02/10/2023
Carta de visación del texto para difusión	202313103600	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	06/10/2023
Oficio Invita a terreno para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	202313102645	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	10/10/2023
Oficio Invita a terreno sólo Titular.	202313103607	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	10/10/2023
Acta de terreno	202313106171	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	20/10/2023
Oficio distribución de la DIA a municipalidades.	202399102876	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	02/11/2023
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202313103686	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	16/11/2023
Acreditación Aviso Radial.	S/N	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	03/11/2023



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Resolución de extensión de la suspensión	202313001524	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	20/12/2023
Resolución de extensión de la suspensión	20241300152	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	30/01/2024
Adenda	S/N	Empresa Constructora Mena y Ovalle S.A.	09/02/2024
Solicitud de evaluación de la Adenda.	20241310291	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	14/02/2024
Oficio reitera solicitud de pronunciamiento.	20241300237	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	29/02/2024
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA	202413103142	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	15/03/2024
Resolución de extensión de la suspensión.	202413001169	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	16/04/2024
Resolución de extensión de la suspensión.	202413001244	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	14/06/2024
Adenda Complementaria.	S/N	Empresa Constructora Mena y Ovalle S.A.	09/07/2024
Solicitud de evaluación de la Adenda.	202413102410	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	10/07/2024
Resolución de Ampliación de Plazo.	202413001292	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	12/07/2024
Solicitud de informe adicional	202413102430	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	19/07/2024
Invitación a reunión Comité Técnico	202413102427	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	18/07/2024

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.
CONAF, Región Metropolitana de Santiago.
DGA, Región Metropolitana de Santiago.
DOH, Región Metropolitana de Santiago.
SAG, Región Metropolitana de Santiago.
SEC, Región Metropolitana de Santiago.
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago.
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago.
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago.
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago.
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago.
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago.
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago.
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago.
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago.
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM.
Gobierno Regional, Región Metropolitana.
Ilustre Municipalidad de Puente Alto.
Ilustre Municipalidad de La Florida.
Ilustre Municipalidad de La Pintana.

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

3.3.1. Con relación a la DIA.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
327	Superintendencia de Servicios Sanitarios.	04/10/2023
0863	DOH, Región Metropolitana de Santiago.	16/10/2023
113	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago.	18/10/2023
5662	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	7/11/2023
1580-S/2023	Ilustre Municipalidad de La Florida.	18/10/2023
845	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago.	23/10/2023
3166	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago.	23/10/2023
4791	Consejo de Monumentos Nacionales.	25/10/2023
1161	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.	25/10/2023
006	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago.	26/10/2023
3883	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	26/10/2023
1091	DGA, Región Metropolitana de Santiago.	30/10/2023
1332	Ilustre Municipalidad de Puente Alto.	31/10/2023
31242/2023 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago.	31/10/2023
3390	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago.	18/12/2023

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
-----------	---------------	-------



496	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago.	27/02/2024
156	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago.	28/02/2024
205	DGA, Región Metropolitana de Santiago.	28/02/2024
5843/2024 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago.	28/02/2024
999	Consejo de Monumentos Nacionales.	29/02/2024
302	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	8/3/2024
339-S/2024	Ilustre Municipalidad de La Florida.	29/02/2024
339	Ilustre Municipalidad de Puente Alto.	04/03/2024
025/2024 (sea-seia-ad)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago.	05/03/2024
963	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	05/03/2024
1141	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago.	20/05/2024

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
243358	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago.	17/07/2024
922	DGA, Región Metropolitana de Santiago.	17/07/2024
21276	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago.	17/07/2024
829	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	19/07/2024
3656	Consejo de Monumentos Nacionales.	26/07/2024
1052	Ilustre Municipalidad de Puente Alto.	26/07/2024
088/2024 (SEA-SEIA-ADC)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago.	23/07/2024

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
102-EA/2023	CONAF, Región Metropolitana de Santiago.	05/10/2023
10926	SEC, Región Metropolitana de Santiago.	17/10/2023
339	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago.	19/10/2023
1498	SAG, Región Metropolitana de Santiago.	19/10/2023
2881	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago.	02/11/2023
5662	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM.	07/11/2023

3.5. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que no participaron del proceso de evaluación.

No se pronunciaron a la DIA.

- SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago.
- Ilustre Municipalidad de La Pintana.

No se pronunciaron a la Adenda Complementaria.

- Gobierno Regional, Región Metropolitana.

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



3.6.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.

Tabla 3.6.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1580-S/2023	Ilustre Municipalidad de La Florida.	18/10/2023
3883	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	26/10/2023
1332	Ilustre Municipalidad de Puente Alto.	31/10/2023
339-S/2024	Ilustre Municipalidad de La Florida.	29/02/2024
339	Ilustre Municipalidad de Puente Alto.	04/03/2024
963	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	05/03/2024
1052	Ilustre Municipalidad de Puente Alto.	26/07/2024
Fundamento		
El Titular señala que el Proyecto está emplazado en la Zona H1 del Plan Regulador de la Comuna de Puente Alto, de acuerdo con lo indicado en el Certificado de Informaciones Previas (CIP) presentado en el Anexo N°2. Documentos de la DIA, el Proyecto también se ubica en las zonas ZHM y ZHM2 (zonas habitacionales mixtas cuyos usos permitidos son residenciales, equipamiento, áreas verdes e infraestructura de espacio público) del Plan Regulador Metropolitano de Santiago. El Gobierno Regional en su pronunciamiento a la DIA, a través del Oficio ORD N° 3883 del 24 de octubre de 2023 no se pronunció acerca de la compatibilidad territorial. La Ilustre Municipalidad de Puente Alto, en su pronunciamiento a la DIA, a través de su Oficio Ord. 1332 del 31/10/2023, señala que el Certificado de Informaciones Previas que adjunta el Titular, se encuentra invalidado mediante la Resolución DOM N° 749 del 30/08/2023. La Ilustre Municipalidad de La Florida, en su pronunciamiento a la DIA, a través de su Oficio Ord. 1580-S/2023 del 18/10/2023, no se pronunció acerca de la Compatibilidad Territorial. La Ilustre Municipalidad de Puente Alto, en su pronunciamiento a la DIA, a través de su Oficio Ord. 1052 del 26/07/2024 no se pronunció en materia de compatibilidad territorial. En el Capítulo VII de la Adenda, el Titular señala “(...) <i>se entregan las zonas que aplican al Proyecto de acuerdo con lo indicado en el Certificado de Informaciones Previas (CIP) Previas (CIP) N°1536/2023 emitido por la Ilustre Municipalidad de Puente Alto, adjunto en el Anexo N°2. Documentos de la presente DIA</i>”. Así como que “<i>en el actual proceso de tramitación del PE el Titular presenta el Proyecto acorde a la normativa urbana, es decir, bajo las normas urbanísticas que establecen las zonas ZHM2 y ZMH del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), debido a que, si bien dicho CIP se encuentra invalidado, las normas de las zonas mencionadas aplican sobre el Proyecto</i>”. Al respecto, La Ilustre Municipalidad de La Florida, en su pronunciamiento a la Adenda, a través de su Oficio Ord. 339-S/2024 del 29/02/2024 se pronunció Conforme. En el Capítulo III de la Adenda Complementaria, el Titular señala que “(...) <i>El Proyecto Habitacional Lote 31 Puente Alto, da cumplimiento a la normativa vigente y contenida en el Certificado de Informaciones Previas N°1536 de fecha 31.08.2023, respecto a generar un área de protección de este cauce y que comprende una superficie de 6.671,47 m²</i>”. La Ilustre Municipalidad de La Pintana no se pronunció durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto. De acuerdo a lo antes indicado, cabe concluir que el Proyecto presenta compatibilidad territorial, dado que se emplaza las zonas ZHM2 y ZMH del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), que permite edificaciones de tipo Residencial de: Viviendas.		



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

Tabla 3.6.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
3883	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	26/10/2023
963	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	05/03/2024
Fundamento		
En el Capítulo G de la DIA, el Titular presenta la relación del Proyecto con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional, en particular, la Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021 de la Región Metropolitana, con sus respectivos objetivos estratégicos y su relación con el proyecto. El Gobierno Regional Metropolitano, mediante su Oficio ORD. N° 3883 del 26 de octubre de 2023, se pronuncia con observaciones a la DIA, respecto de la relación del Proyecto con los lineamientos de la Estrategia Regional de Desarrollo. En el Capítulo IX de la Adenda, el Titular responde a las observaciones que se le realizaron respecto de la relación del Proyecto con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional. El Gobierno Regional Metropolitano, mediante su Oficio ORD. N° 963 del 05 de marzo de 2024, se pronuncia con observaciones a la Adenda. En el Capítulo VII de la Adenda Complementaria, el Titular realiza un análisis de la relación de las partes, obras y acciones del Proyecto con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional. El Gobierno Regional Metropolitano no se pronuncia en la Adenda Complementaria.		

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

Tabla 3.6.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1580-S/2023	Ilustre Municipalidad de La Florida.	18/10/2023
1332	Ilustre Municipalidad de Puente Alto.	31/10/2023
339-S/2024	Ilustre Municipalidad de La Florida.	29/02/2024
339	Ilustre Municipalidad de Puente Alto.	04/03/2024
Fundamento		
En el Capítulo G de la DIA, el Titular presenta la relación del Proyecto con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal. La Ilustre Municipalidad de La Florida, en su pronunciamiento a la DIA, a través de su Oficio Ord. 1580-S/2023 del 18/10/2023, se pronunció con observaciones. La Ilustre Municipalidad de Puente Alto, en su pronunciamiento a la DIA, a través de su Oficio Ord. 1332 del 08/07/2022, se pronunció con observaciones. En el Capítulo VIII de la Adenda, el Titular responde a las observaciones que se le realizaron respecto de la relación del Proyecto con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal. Al respecto, La Ilustre Municipalidad de La Florida, en su pronunciamiento a la Adenda, a través de su Oficio Ord. 339-S/2024 del 29/02/2024 se pronunció Conforme.		



La Ilustre Municipalidad de Puente Alto, en su pronunciamiento a la Adenda, a través de su Oficio Ord. 339 del 04/03/2024, no presenta observaciones sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.

La Ilustre Municipalidad de La Pintana no se pronunció durante el proceso de evaluación ambiental.

3.7. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 04/2024 del Comité Técnico, de fecha 23/07/2024.

3.8. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.8.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.8.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA		
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió		
El proyecto registra IMIV Intermedio ingresado en el SEIM (ID13227206) y que se encuentra en etapa de revisión de la versión 1. Deberá contemplar, en lo que corresponda, las observaciones que dicho estudio genere; resguardando la concordancia entre ambas presentaciones en trámite.	ORD N° 1332, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 31 de octubre de 2023.	
Se informa que una parte del perfil de la Autopista Acceso Sur a Santiago, que enfrenta al Lote 31, se emplaza en la comuna de Puente Alto (caletera existente y acera oriente del perfil), cuyo límite comunal entre las Comunas de La Pintana y Puente Alto, es el muro separador acústico oriente, las barreras continuas a este y su prolongación en los casos de pasos sobre nivel de dicha vía, desde la intersección del lindero sur del predio Rol 2650-15 (ex Rol 7149-9) hasta el Canal San Francisco ex San Joaquín, conforme a lo publicado en el Diario Oficial con fecha 24/03/2012(Art. 4° Ley N° 20578 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública).	ORD N° 1332, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 3 de noviembre de 2023.	
Cuando la comunidad lo solicite, se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana. Esto, en el marco del artículo 4 de la Ley N° 19.300, que señala: “Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente”, teniendo presente que esta acción de participación es un principio de orden público en el Derecho Ambiental y, la jurisprudencia contenida en las sentencias dictadas por el Poder Judicial y Tribunales Ambientales, donde se asienta una interpretación amplia sobre la noción de carga ambiental, al mencionar que la mayoría de los proyectos que se sometan al SEIA generan beneficios sociales	ORD N° 3883, Gobierno Regional, 31 de octubre de 2023.	
Además, se solicita suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a comprometer la devolución de los implementos y artefactos dañados o usados por bomberos durante una eventual emergencia iniciada en el Proyecto o alguno de sus departamentos.	ORD N° 3883, Gobierno Regional, 31 de octubre de 2023.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad		
DTTP puede informar que este proyecto actualmente se encuentra siendo evaluado en el Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad (SEIM), como un IMIV INTERMEDIO, ID 13227206, en la cual el órgano evaluador es SEREMITT; dentro de los organismos consultados está DTTP y DOM, y en	ORD N° 1332, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 31 de octubre de 2023.	



la cual el titular del proyecto debe proponer y desarrollar medidas de mitigación y seguridad vial, conforme a lo establecido en el DS 30.	
- El proyecto se define como Loteo con Construcción Simultánea DFL-2. Sin embargo, de acuerdo a lo declarado, incumple lo establecido en los Art. 6.1.8. y 6.2.5. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), para tener dicha condición; vulnerando por ejemplo, la altura máxima de 4 pisos y 14 m. de altura (proyecta Condominio 1 con edificios de 5 pisos). Debe corregir o replantear la presentación en lo que corresponda. - Deberá contemplar el Ord. N° 2470 de fecha 10/08/2021 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, correspondiente al Informe Favorable del Anteproyecto de Intersecciones y Enlace Vial de Lo Martínez Oriente - Canal Troncal san Francisco (T14S) con la Autopista Acceso Sur a Santiago (Tramo Santiago - Talca) - Av. La Serena (4 Oriente) (T6S), en conformidad con lo estipulado en el Art. 7.1.1.3. del PRMS (Lámina 02 de 04 del Anteproyecto Vial = Planta proyectada de enlace). - Solicitar V°B° al MOP por el trazado de perfil de Autopista Acceso Sur a Santiago (tramo Santiago Talca). -Deberá contemplar el área de Protección Cauce: Plano N° RM-PRM99-1A/29 Resolución N° 6 del 11/02/2002 D.O. del 19/03/2002, de acuerdo a lo señalado en el cuadro de Simbología y a lo graficado en el plano N° RM-PRM-17-117.	ORD N° 1332, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 31 de octubre de 2023.
Se solicita incorporar, en el Plan de Contingencia y Emergencias, la posibilidad de volcamiento de los tipos de vehículos que ingresan y egresan del proyecto a lo largo de todas las rutas de entrada y de salida, analizando los puntos más conflictivos con énfasis en los accesos y su entorno	ORD N° 31242 SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, 31 de octubre de 2023
Respecto del Capítulo 4 Relación con las políticas, planes y programas, se solicita considerar al menos los siguientes documentos: a. Política Nacional de Seguridad de Tránsito, la cual establece como uno de sus objetivos estratégicos el "proveer una red vial que facilite y promueva la convivencia segura, con diseños comprensibles y coherentes con las necesidades de movilidad de todas las personas que la usan". b. Política Nacional de Desarrollo Urbano, en cuyo objetivo central "Integración Social", se reconocen objetivos específicos tales como: "evitar el desarrollo de nuevas situaciones de segregación social urbana" e "incrementar la conectividad, la seguridad y la accesibilidad universal". c. Estrategia de Resiliencia, Región Metropolitana de Santiago, cuyo pilar de "Equidad Social" establece objetivos tales como: "Inclusión de aquellos en riesgo social" y "acceso y estándar a bienes de servicio urbano	ORD N° 31242 SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, 31 de octubre de 2023
En anexo N°3, documentos. En el 3.1; Plano de arquitectura (PLANO A 01), no se observa intervención relevante en relación a las áreas verdes para la comuna de La Florida. Este es un punto de intersección entre 3 comunas (Puente Alto, La Pintana y La Florida). El Proyecto involucra principalmente las comunas de Puente Alto y La Pintana. No obstante, lo anterior, respecto a la arborización y paisajismo en el sector de la Florida, estaría sujeto al Plan Maestro de Espacio Públicos (PMEP).	ORD N° 1580-S/2023, Ilustre Municipalidad de La Florida, 18 de octubre de 2023.
Asumir todos los costos de insumos, equipos u otros, en los que deba incurrir las instituciones comunales, ocasionados por accidentes o emergencias derivados de la actividad. Así mismo asumir los costos de atención médica y	ORD N° 1580-S/2023, Ilustre Municipalidad de La



hospitalaria derivados de posibles daños a la salud de las personas, en la comuna de la Florida.	Florida, 18 de octubre de 2023.
Elaborar o incorporar un plan de emergencia e incluir los siguientes teléfonos de la Municipalidad de La Florida: - Dirección de Emergencia: 2 505 4500 y 2 505 4527 - Dirección de Protección Ciudadana: 2 505 4820 y 2 505 4821	ORD N° 1580-S/2023, Ilustre Municipalidad de La Florida, 18 de octubre de 2023.
En anexo N°3, documentos. En el 3.1; Plano de arquitectura (PLANO A 01), no se observa intervención relevante en relación a las áreas verdes para la comuna de La Florida. Este es un punto de intersección entre 3 comunas (Puente Alto, La Pintana y La Florida). El Proyecto involucra principalmente las comunas de Puente Alto y La Pintana. No obstante, lo anterior, respecto a la arborización y paisajismo en el sector de la Florida, estaría sujeto al Plan Maestro de Espacio Públicos (PMEP).	ORD N° 1580-S/2023, Ilustre Municipalidad de La Florida, 18 de octubre de 2023.
En la DIA se indica que el proyecto tiene su IMIV en evaluación, por lo que una vez que dicho estudio sea aprobado por los organismos competentes, la minuta de aprobación deberá formar parte integrante de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) de la DIA "Proyecto Habitacional Lote 31 Puente Alto "	ORD N° 1580-S/2023, Ilustre Municipalidad de La Florida, 18 de octubre de 2023.
En la DIA se indica que el proyecto tiene su IMIV en evaluación, por lo que una vez que dicho estudio sea aprobado por los organismos competentes, la minuta de aprobación deberá formar parte integrante de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) de la DIA "Proyecto Habitacional Lote 31 Puente Alto "	ORD N° 1580-S/2023, Ilustre Municipalidad de La Florida, 18 de octubre de 2023
Según el Ministerio de Salud (2014), una de las principales causas de muerte en niños mayores a un año son las caídas, motivo por el cual, se recomienda destinar esfuerzos para anteponerse a los posibles riesgos. En este sentido, se solicita al Titular considerar como Compromiso Ambiental Voluntario la instalación de mallas de seguridad en sectores de terrazas y ventanales, con la finalidad de evitar que cualquier infante o persona adulta pueda caer de algún departamento.	ORD N° 3883, Gobierno Regional, 31 de octubre de 2023.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
En Plano A01 del proyecto, sector norte, se indica "Área Reservada Paso Nivel", Área Verde Cesión Gratuita, al respecto se solicita verificar dicho Paso sobre Nivel con Cruce de Av. Canal Troncal San Francisco-Acceso Sur a Santiago de Proyecto Construcción Av. Canal Troncal San Francisco de comunas de La Pintana, Puente Alto, La Florida de SERVIU Metropolitano.	ORD N° 1332, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 31 de octubre de 2023.
Establecer el compromiso de mitigar, compensar y/o reparar los posibles daños ambientales provocados por la actividad, con el objeto de reponer en el entorno afectado las condiciones preexistentes, anteriores a la emergencia o accidente.	ORD N° 1580-S/2023, Ilustre Municipalidad de La Florida, 18 de octubre de 2023.
En virtud de lo anterior, se mantiene pendiente este PAS, hasta que se de respuesta a las observaciones indicadas en este pronunciamiento. El titula debe tener presente que, una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental, deberá gestionar sectorialmente su tramitación ante esta Autoridad Sanitaria.	ORD N° 3166, SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, 23 de octubre de 2023.
En síntesis, respecto de si la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios para evaluar que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental, y por lo tanto, no genera o presenta los efectos	ORD N° 1091, Dirección General de



adversos, características o circunstancias sobre el recurso agua, señalados en el artículo 11 de la Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, este Dirección Regional emitirá una opinión una vez sean respondidas las presentes consultas, por parte del Titular del proyecto, pues no hay claridad acerca de las actividades del proyecto global y la no alteración del recurso hídrico	Aguas, 30 de octubre de 2023.
Deberá dar cumplimiento a lo establecido en el D.S N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.	ORD N° 845, SEREMI de Medio Ambiente, 23 de octubre de 2023.
Otros	
Según lo mencionado en el punto A.6.7.2. Residuos Peligrosos. Se insta al titular del proyecto a disponer las pilas en recipientes plásticos con orificios, cuya función será el flujo de aire constante (ventilación), en el caso hipotético que el contenido guardado tenga pérdida de contenido en su interior, permitiendo que los gases tengan modo de ser expulsados y no queden almacenados al interior del recipiente, pudiendo ser perjudicial para la salud humana por la inhalación directa de gases.	ORD N° 1332, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 31 de octubre de 2023.
El proyecto consiste en la construcción de viviendas sociales dentro del área de influencia del EIA .Acceso Sur a Santiago, aprobado mediante Resolución de Calificación Ambiental N°380 el cual tiene compromisos ambientales respecto del nivel de ruido a cumplir en sectores reconocidos como receptores en su proceso de evaluación ambiental. Al respecto, se solicita al titular considerar la evaluación del efecto sinérgico según el artículo 18°, letra f), del D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental que establece que: para la evaluación de impactos sinérgicos se deberán considerar los proyectos o actividades que cuenten con calificación ambiental vigente, independiente de si se encuentran operando o no, considerando como primer criterio para la identificación de un potencial efecto sinérgico asociado a ruido, el cruce de las áreas de influencia de los proyectos que presenten potenciales impactos sinérgicos asociados a ruido, asociadas a la evaluación de impactos por ruido, referido al efecto descrito en el literal a), del artículo 11, de la Ley N°19.300, riesgo para la salud de la población, lo cual requerirá considerar, en la modelación, los datos establecidos en las RCA de estos proyectos. De acuerdo con lo estipulado en el artículo 5° del D.S. N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que estableció el Reglamento del SEIA para evaluar si se genera o presenta el riesgo a la salud, se considerará la presencia de población en el área de influencia, cuya salud pueda verse afectada por 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 este contexto, si bien la normativa ambiental para el ruido producido por el proyecto Acceso Sur a Santiago, se deberá realizar un análisis de cuánto impactaría el ruido producto de dicho proyecto en los nuevos receptores que incorporará el presente proyecto en evaluación.	ORD N° 3166, SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, 23 de octubre de 2023.
En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para el proyecto "Proyecto Habitacional Late 31 Puente Alto", se mantiene pendiente el pronunciamiento, respecto de la aplicabilidad de los PAS del RSEIA, de competencia de la DGA, hasta la obtención de las respuestas al presente oficio	ORD N° 1091, Dirección General de Aguas, 30 de octubre de 2023.



De acuerdo con lo expuesto en Fichas Resumen, el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente Oficio	ORD N° 1091, Dirección General de Aguas, 30 de octubre de 2023.
- En relación a lo señalado por el titular sobre la incorporación de 12.417,17 m² de áreas verdes, se solicita ampliar información respecto al diseño del proyecto en detalle, indicando número de especies a considerar, el requerimiento hídrico de estas, el sistema de regadío entre otros. Lo anterior en función del rol que cumple la infraestructura verde en mitigar efectos de cambio climático en áreas urbanas y maximizar beneficios a la población, al respecto se sugiere: -Considerar la plantación de diversas especies de árboles nativos, pudiendo considerar en algunos sectores la técnica de Miyawaki, evitar extensas zonas de céspedes, entre otros. Lo anterior con la finalidad de tener un núcleo arbóreo a escala de barrio. -Disminuir la superficie de maicillo mediante el aumento de superficie de cubresuelo y/o plantas de bajo requerimiento hídrico, con el objeto de aumentar la masa de vegetación en el área verde.	ORD N° 845, SEREMI de Medio Ambiente, 23 de octubre de 2023.
Una vez aclarada, rectificadora y ampliada la presentación del titular según la normativa vigente, esta repartición podrá emitir su opinión en los términos del artículo 47 inciso 2°, parte final, del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.	ORD N° 845, SEREMI de Medio Ambiente, 23 de octubre de 2023.
Se solicita al Titular ampliar información sobre los efectos relacionados con el aumento de tiempo de traslado especialmente en horarios de punta. Indicar rutas de ingreso y egreso durante las etapas de construcción y operación del proyecto, señalando su correlación con los flujos estimados y horarios de circulación e indicar en qué medida estas pueden impactar en el tránsito de entorno suministrando información con proyectos en evaluación o en construcción similares en el área de influencia o en la misma ruta de accesos.	ORD N° 3883, Gobierno Regional, 31 de octubre de 2023.
En la misma línea anterior, una vez realizada la estimación solicitada para la fase de operación que dé cuenta de la afluencia de ingreso y salida de vehículos por hora en el recinto, indicar si el proyecto contemplará medidas de mitigación sobre el sistema de transporte urbano, en las vías de entorno y acceso al proyecto. Al respecto, de no considerarse medidas de remediación sobre el transporte, se solicita evaluar el estado actual de veredas de tráfico peatonal desde los paraderos cercanos, y comprometer un trabajo de mejoramiento del espacio público (veredas, bordes y soleras) inmediato al proyecto.	ORD N° 3883, Gobierno Regional, 31 de octubre de 2023.
Se requiere que el Titular suscriba el Compromiso Ambiental voluntario de contar con buses de acercamiento para los trabajadores que tendrá el Proyecto, ya sean directos o indirectos, siendo un beneficio para los trabajadores de forma permanente en todas las etapas y partes del Proyecto.	ORD N° 3883, Gobierno Regional, 31 de octubre de 2023.
Se requiere al Titular incorporar el Compromiso Ambiental Voluntario de contar con sistemas de separación en origen a nivel de domiciliario y de edificio, a fin de implementar un sistema integrado que permita a los futuros habitantes y administración de los edificios mantener una adecuada separación de residuos inorgánicos, principalmente Cartón, Papel, Plástico, Vidrio y Metales, para que estos sean entregados a un Reciclador Base y posterior recepción final en un sitio autorizado para dichos fines. En este sentido, también se debe incorporar “puntos verdes” para la separación en los espacios comunes, junto con	ORD N° 3883, Gobierno Regional, 31 de octubre de 2023.



recipientes para residuos mixtos (también comprendidos como desechos o basura).	
De acuerdo a lo señalado por el titular en el Anexo 5.5 Estudio del Sistema de Movilidad Local, se descarta una alteración significativa producto de la incorporación del Proyecto según lo establecido en el literal b del Artículo 7 del RSEIA, se verifica además en el estudio que la caracterización del área de influencia incluye los proyectos que aún no están en operación (pero tienen permiso, RCA vigente).	ORD N° 006, SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago, 31 de octubre de 2023.
Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley Componente arqueológico Analizado el Anexo 5 de Informe Arqueológico adjunto en la DIA, el Consejo de Monumentos Nacionales solicita subsanar las siguientes observaciones: 1-Se acoge la propuesta de implementar charlas de inducción. Se indica que estas deberán ser dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener: a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción realizada. c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes. d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes. f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.	ORD N° 4791, SEREMI Consejo de Monumentos Nacionales, 25 de octubre de 2023

3.8.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.8.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley...(página 1, pregunta 2 completa)	ORD N° 025/2024, SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago, 5 de marzo de 2024.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
El acceso del proyecto deberá estar en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.	ORD N° 339, Ilustre Municipalidad



	de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.
• Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.	• ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.
• Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.	• ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.
• 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.	• ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.
• Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	• ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.
• En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se debe considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.	• ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.
• El titular deberá dar total cumplimiento a los flujos y dimensiones vehiculares presentados en la Adenda.	• ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.
• 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. Lo anterior, se establece para todas las etapas del proyecto.	• ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.
• El acopio de materiales debe ser fuera de la vía pública.	• ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.
• Para la fase de construcción y en lo relacionada a la carga y descarga de los camiones, el titular debe generar un plan de gestión de tránsito vehicular en los accesos del proyecto para evitar afectaciones a los tiempos de desplazamiento de los usuarios de las vías circundantes.	• ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.
• El titular deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones del proyecto en todas las etapas del proyecto.	• ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.



• Deberá cumplir con todas las normativas medioambientales y ordenanzas municipales.	• ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.
• Se debe considerar la existencia del proyecto SERVIU de conexión de Troncal San Francisco, que incorpora elementos de diseño vial, semaforización, áreas verdes, alumbrado, entre otros aspectos, por lo que ambos proyectos deberán ser concordantes entre sí.	• ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.
• Esta DOM registra, a la fecha, ingreso de Solicitud de Aprobación de Loteo y de Permiso de Edificación X31.502 y X31.499 respectivamente, ambos del 28/12/2023, los que se encuentran en etapa de revisión. La validación y revisión de emplazamientos, superficies edificadas, densidades, cesiones del Loteo, estacionamientos, distanciamientos, restricciones u otras normas de carácter similar, serán materia de revisión en las respectivas Solicitudes ante la Dirección de Obras Municipales y son de responsabilidad del arquitecto proyectista; profesional que deberá verificar la concordancia del proyecto/estudio presentado, con el Permiso de Edificación requerido.	• ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.
• El proyecto registra IMIV Intermedio aprobado en el SEIM mediante Resolución Exenta N° 426 del 12/02/2024. El consultor deberá resguardar la concordancia, en lo que corresponda, respecto de lo aprobado en el citado IMIV.	• ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.
• De acuerdo al Certificado de Informaciones Previas (CIP) vigente se reitera que: - Deberá contemplar el Ord. N° 2470 de fecha 10/08/2021 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, correspondiente al Informe Favorable del Anteproyecto de Intersecciones y Enlace Vial de Lo Martínez Oriente – Canal Troncal San Francisco (T14S) con la Autopista Acceso Sur a Santiago (Tramo Santiago – Talca) – Av. La Serena (4 Oriente) (T6S), en conformidad con lo estipulado en el Art. 7.1.1.3. del PRMS (Lámina 02 de 04 del Anteproyecto Vial = Planta proyectada de enlace). - Deberá solicitar V°B° al MOP por el trazado de perfil de Autopista Acceso Sur a Santiago (tramo Santiago – Talca).	• ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.
• La presentación planimétrica de Arquitectura debe: - Graficar perfil de la Autopista Acceso Sur a Santiago. - Eliminar afectación a declaratoria de utilidad pública hacia Av. Canal Troncal San Francisco, según lo indicado en el último Certificado de Informaciones Previas emitido por esta DOM (N° 0243 del 09/02/2024), documento que deberá adjuntar en la Adenda. Corregir en toda la presentación según corresponda. Con lo anterior, delimitar claramente el terreno bruto y neto donde se desarrollará el proyecto. - Graficar eje y ancho del Canal Troncal San Francisco entubado. - Distinguir gráficamente el área que ocupará el futuro Enlace Vial (Av. Canal Troncal San Francisco con Acceso Sur), cuya zona se reitera que no puede definirse en el Loteo como “Área Verde de Cesión Gratuita”. Se sugiere indicar sólo como “Área Verde”. - De acuerdo a lo graficado en la Solicitud de Permiso de Edificación que se encuentra en trámite, en el Estudio y la planimetría falta declarar Canal San	• ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.



José que atraviesa el predio hacia deslinde sur. Completar toda la presentación y el estudio en lo que corresponda.	
El Equipamiento comercial que declara, deberá remitirse a las actividades permitidas según PRMS.	ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.
Falta aclarar si existe restricción o distanciamiento mínimo para emplazar viviendas aledañas a un Camino Público.	ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.
El “Proyecto Habitacional Lote 31”, en su intersección con Avenida Canal Troncal San Francisco gráfica la intersección con el Acceso Sur a Santiago de acuerdo a “Proyecto Vial de Avenida Canal Troncal San Francisco” elaborado por SERVIU Metropolitano de Santiago.	ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.
Cabe señalar, que el proyecto de intersección vial mencionado fue aprobado por la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, según el artículo 7.1.1.3 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) “Intersecciones y Enlaces Viales del PRMS”, por lo que se requiere que el Proyecto Habitacional Lote 31 mantenga la intersección vial, según lo aprobado por dicha Secretaría Ministerial. En base a las observaciones realizadas sobre el proyecto “Nueva Subestación Baja Cordillera”, la Municipalidad de Puente Alto se pronuncia conforme a los antecedentes mencionados en Adenda	ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 4 de Marzo de 2024.
Una vez aclarada, rectificada y ampliada la presentación del titular según la normativa vigente, esta repartición podrá emitir su opinión en los términos del artículo 47 inciso 2°, parte final, del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.	ORD N° 156, SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, 28 de febrero de 2024
En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para el proyecto “Proyecto Habitacional Lote 31 Puente Alto”, este servicio mantiene pendiente su pronunciamiento, respecto de la aplicabilidad de los PAS del RSEIA, de competencia de la DGA, hasta la obtención de las respuestas al presente oficio.	ORD N° 205, SEREMI Dirección General de Aguas, 28 de febrero de 2024
Otros	
Punto a.6) del PAS 140, titulado “Residuos Sólidos”, es fundamental destacar que el titular del proyecto tiene la responsabilidad de gestionar de manera óptima y eficaz los residuos generados durante todas las etapas del proyecto. Esto implica realizar una correcta segregación de los residuos con el objetivo de generar la menor cantidad posible. Es importante mencionar que la Ley 20.920, en su Título II sobre Gestión de Residuos, en el Artículo 4, Letra F), establece la importancia de la prevención y valorización de los residuos. Esto significa que todo residuo potencialmente valorizable debe ser destinado a procesos de valorización en lugar de ser eliminado, con el fin de reducir al máximo la cantidad de residuos que terminan en vertederos o rellenos sanitarios. Por lo tanto, es responsabilidad del titular del proyecto implementar medidas para prevenir la generación de residuos siempre que sea posible y asegurar que aquellos residuos que se generen sean gestionados de manera	ORD N° 339, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 14 de Marzo de 2024.



adecuada, priorizando su valorización y evitando su eliminación. Contribuyendo significativamente a la reducción del impacto ambiental asociado al manejo de residuos sólidos	
• Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley Componente arqueológico El CMN reitera la especificación realizada en el Ord. CMN N° 4791 del 25.10.2023, donde se indica que las charlas de inducción arqueológicas deberán ser dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener: a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción realizada. c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes. d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes. f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los/as trabajadores/as.	• ORD N° 999, SEREMI Consejo de Monumentos Nacionales, 29 de febrero de 2024

3.8.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.8.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
• En Informe de Adenda Complementaria se indica que el proyecto contempla 3" canchas deportivas", lo que discrepa de las 2 canchas graficadas en planimetría	• ORD N°1052, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 26 de Julio de 2024.
• En base a la revisión del documento citado anteriormente, este órgano de administración del Estado se pronuncia conforme sobre la Adenda antes mencionada. En consideración de lo señalado por la División de participación, medio ambiente y territorio de la Dirección General de Concesiones (ORD. 36 del 24 de julio de 2024) y dado que en la respuesta 27.1 de la adenda complementaria no se detallan antecedentes técnicos que respalden las medidas constructivas y compromisos descritos por el titular se señala la siguiente condición: El titular debe asegurar que la capacidad de aislación acústica de la fachada de los edificios considera el nivel de exposición sonora del lugar dando	• ORD N° 88, Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 23 de Julio de 2024.



cumplimiento a los estándares mínimos de aislación acústica para viviendas según la Norma Chilena Oficial NCh352 a fin de evitar afectaciones a la salud física y psicológica de sus residentes. Respecto a lo anterior cabe hacer presente que el proyecto “Acceso Sur a Santiago”, cuyo EIA fue aprobado mediante la RCA N° 380/1999 no requiere instalar pantallas acústicas a lo largo de toda su extensión, sino únicamente en las áreas específicamente señaladas en la RCA N°380/1999, por lo cual, se reitera que la respuesta entregada por el proponente a la observación N°84 de la Adenda no corresponde, no existiendo en este sector, obligación por parte de la autopista de implementar barreras acústicas. Finalmente, se reitera al titular tener presente que, en ausencia de normativa nacional y en el contexto de la metodología de ruido de la norma Suiza 814.41, utilizada en el proyecto Acceso Sur a Santiago, se establecen una serie de requisitos acústicos para la convivencia de proyectos nuevos y existentes de modo de proteger la salud de las personas	
] Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
Esta DOM registra, a la fecha, ingreso de Solicitud de Aprobación de Loteo y de Permiso de Edificación X31.502 y X31.499 respectivamente, ambos del 28/12/2023, los que se encuentran en etapa de revisión. La validación y revisión de emplazamientos, superficies edificadas, densidades, cesiones del Loteo, estacionamientos, restricciones u otras normas de carácter similar, serán materia de revisión en las respectivas Solicitudes ante la Dirección de Obras Municipales y son de responsabilidad del arquitecto proyectista; profesional que deberá verificar la concordancia del proyecto/estudio presentado, con el Permiso de Edificio requerido	ORD N°1052 , Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 26 de Julio de 2024.
El proyecto registra IMIV Intermedio aprobado en el SEIM mediante Resolución Exenta N° 426 del 12/02/2024. Se reitera que el consultor deberá resguardar la concordancia, en lo que corresponda, respecto de lo aprobado en el citado IMIV y al futuro loteo presentado, en lo referido a las diferencias existentes.	ORD N° 1052 , Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 26 de Julio de 2024.
- En la nueva presentación se indican las siguientes consideraciones: - Falta adjuntar el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N° 0243 del 09/02/2024, que corresponde al vigente para el predio en análisis, donde se indica que el Lote no se encuentra afecto a declaratoria de utilidad pública por Av. Canal Troncal San Francisco - Con lo anterior, si bien en Planimetría se eliminó la gráfica de afectación a Declaratoria de Utilidad Pública del predio hacia Av. Canal Troncal San Francisco, en el Informe de la Adenda Complementaria se mantiene dicha condición (ejemplo: Figuras 71 y 31). Corregir. - Se reitera resguardar que el área destinada al futuro enlace vial aprobado para la intersección de Av. Canal Troncal San Francisco con Autopista Acceso Sur, no interfiera con el equipamiento de cesión gratuita proyectado hacia dicho sector.	ORD N°1052 , Ilustre Municipalidad de Puente Alto, 26 de Julio de 2024.
Otros	
En atención a lo solicitado en el Oficio Ordinario del Antecedente, se informa que se revisó la Adenda del proyecto "Proyecto Habitacional Lote 31 Puente Alto", presentado por el señor Patricio Jose Mena Barros, en	ORD N°088, SEREMI MOP Región Metropolitana de



representación de Empresa Constructora Mena y Ovalle SA. En base a la revisión del documento citado anteriormente, este órgano de administración del Estado se pronuncia conforme sobre la Adenda antes mencionada. En consideración de lo señalado por la División de participación, medio ambiente y territorio de la Dirección General de Concesiones (ORD. 36 del 24 de julio de 2024) y dado que en la respuesta 27.1 de la adenda complementaria no se detallan antecedentes técnicos que respalden las medidas constructivas y compromisos descritos por el titular se señala la siguiente condición: El titular debe asegurar que la capacidad de aislación acústica de la fachada de los edificios considera el nivel de exposición sonora del lugar dando cumplimiento a los estándares mínimos de aislación acústica para viviendas según la Norma Chilena Oficial NCh352 a fin de evitar afectaciones a la salud física y psicológica de sus residentes. Respecto a lo anterior cabe hacer presente que el proyecto “Acceso Sur a Santiago”, cuyo EIA fue aprobado mediante la RCA N° 380/1999 no requiere instalar pantallas acústicas a lo largo de toda su extensión, sino únicamente en las áreas específicamente señaladas en la RCA N°380/1999, por lo cual, se reitera que la respuesta entregada por el proponente a la observación N°84 de la Adenda no corresponde, no existiendo en este sector, obligación por parte de la autopista de implementar barreras acústicas. Finalmente, se reitera al titular tener presente que, en ausencia de normativa nacional y en el contexto de la metodología de ruido de la norma Suiza 814.41, utilizada en el proyecto Acceso Sur a Santiago, se establecen una serie de requisitos acústicos para la convivencia de proyectos nuevos y existentes de modo de proteger la salud de las personas	Santiago, 23 de Julio de 2024.
---	---------------------------------------

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 encuentra ubicado en la comuna de Puente Alto y provincia de Cordillera, de la Región Metropolitana, específicamente en la calle Avenida La Serena (4 oriente) N°3890.
Justificación de la localización	El sitio de emplazamiento en donde se encuentra localizado el Proyecto es en las zonas ZHM y ZHM2 (zonas habitacionales mixtas cuyos usos permitidos son residenciales, equipamiento, áreas verdes e infraestructura de espacio público) del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), tal como se especifica en el Certificado de Informaciones Previas (CIP) del lote que conforma el proyecto (ver Anexo N°2. Documentos de la DIA). Además, en el área de emplazamiento se destaca la conectividad del sector por vías principales, así como la presencia de comercio y servicios (Acápite A.3.4 de la DIA). De acuerdo con el Instrumento de Planificación Territorial (IPT) aplicable, el Proyecto, se emplazará en la zonificación H1 del Plan Regulador Comunal (PRC) vigente de la comuna de Puente Alto, zona que se encuentra definida para la construcción y edificaciones en altura con uso habitacional.



	Por último, la ordenanza establece las normas de zonificación, usos de suelo y condiciones de edificación, urbanización, subdivisión predial y vialidad que regirán en la comuna de Puente Alto. A este respecto, el proyecto se encuentra inmerso en la zona urbana de la comuna de Puente Alto, específicamente en la específicamente en las vías de Av. La Serena (ensanche) y Av. Troncal San Francisco (apertura). Por último, en el límite norte del terreno del Proyecto se ubica el Área de Protección de Cauce.																	
Superficie	El Proyecto abarcará, aproximadamente, 9,2 hectáreas, lo que corresponde a una superficie bruta de 92.220 m², contando con un área afecta a utilidad pública de 22.543,73 m². Por lo tanto, el Proyecto se desarrollará en una superficie neta de terreno de 69.676,27m², donde se construirán 30.185,27 m² totales. Además, el proyecto contará con una zona de áreas verdes interiores de 16.404,88m² (Ver en Introducción de la Adenda, Tabla 1 de la Adenda, y Anexo 2 Planos de la Adenda).																	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	En la siguiente tabla muestra las coordenadas en UTM Datum WGS84 H19S, de los vértices que conforman el polígono de ubicación del (Ver acápite A.3.2.1 de la DIA): Tabla 1. Coordenadas de localización del Proyecto, Datum WGS 84, Huso 19S <table><tr><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas UTM</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>A</td><td>350.352</td><td>6.284.335</td></tr><tr><td>B</td><td>350.443</td><td>6.284.338</td></tr><tr><td>D</td><td>350.615</td><td>6.283.294</td></tr><tr><td>C</td><td>350.513</td><td>6.283.275</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia en base a la “Tabla 2. Coordenadas de los vértices del Área de Estudio Proyecto Habitacional Lote 31 Puente Alto” de la DIA. La cartografía digital, en formato kmz se adjunta en el Anexo 4 de la DIA.	Vértice	Coordenadas UTM		Este (m)	Norte (m)	A	350.352	6.284.335	B	350.443	6.284.338	D	350.615	6.283.294	C	350.513	6.283.275
Vértice	Coordenadas UTM																	
	Este (m)	Norte (m)																
A	350.352	6.284.335																
B	350.443	6.284.338																
D	350.615	6.283.294																
C	350.513	6.283.275																
Caminos o vías de acceso	Durante la fase de construcción y operación, o, los accesos vehiculares y peatonales es encuentran en Av. La Serena Para la fase de operación os accesos vehiculares principalmente se encuentran en Av. La Serena, y en particular para el condominio 3 un acceso vehicular se ubica en la nueva extensión hacia el Poniente de la calle Cabo Vírgenes. Por último, los accesos peatonales del Proyecto se encuentran emplazados en Av. La Serena y Caletera del Acceso Sur (ver acápite A.3.2.1.2 de la DIA).																	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	- Acápite A.3.2.1 de la DIA, Coordenadas en UTM Datum WGS84 H19S. - Anexo 2 de la DIA, Certificado de Informaciones Previas. - Introducción de la Adenda, Tabla 1. Resumen de Arquitectura Definitiva del Proyecto. - A.5.4. de la DIA, Vialidad - Anexo N° 4 Cartografías y KMZ de la DIA. - Apéndice 04 en Estudio de Especialidad Parte 2 de la Adenda - Anexo N° 2. Planos de la Adenda. - Anexo N° 3 Planos de la Adenda Complementaria. - Anexo N°4 en Planos de la Adenda Complementaria																	



4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas (IIFP).	Incorpora el establecimiento de cierres y elementos temporales, tales como bodegas, oficinas, servicios higiénicos, recinto para obreros (comedores y camarines), señalización, junto con la zona de lavado de rueda, bodega RESPEL y bodega SUSPEL. De igual modo, dicha instalación de faenas tendrá en su interior estacionamientos para vehículos livianos y zonas destinadas a cargas y descargas de camiones, por lo que no se utilizarán bienes nacionales de uso público para efectuar estas labores. Respecto a las características constructivas de oficinas, comedores y camarines, éstas corresponderán a instalaciones modulares del tipo container, cuya estructura es de perfiles de acero de diversas secciones y espesores conforme al tipo o modelo de container utilizado. En la Tabla 22 de la DIA se presenta el listado de elemento que contempla la IIFP. y las coordenadas en UTM. En la Figura 16, 17, 18 y 19 de la DIA se presenta imágenes de los Planos de la IIFP. en donde se presenta la ubicación de las instalaciones dentro de la misma. Ver mayores detalles en acápite A.4.1 de la DIA y en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se presenta Plano de la IIFP.	Temporal	Construcción
Portería.	Acceso para el ingreso a la obra, lugar habilitado para los guardias de seguridad. Será construida con material Placas OSB y placas zinc. Ver acápite A.4.1 de la DIA.	Temporal	Construcción
Oficina.	Se utilizará para labores técnicas, administración, prevención de riesgos, supervisión de obras y administración de bodegas. La oficina estará habilitada con mobiliario para sus actividades. Ver acápite A.4.1 de la DIA.	Temporal	Construcción
Bodega de materiales y herramientas.	Será utilizada para el almacenamiento de elementos de seguridad de los trabajadores, herramientas y materiales. Ver acápite A.4.1 de la DIA.	Temporal	Construcción
Baños y Duchas.	Se instalarán baños, duchas y lavatorios para los trabajadores, considerando el máximo contemplado para la obra, y dando cumplimiento al D.S. 594/99, del Reglamento sobre condiciones	Temporal	Construcción



	sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, del MINSAL. También, contará con conexión de suministro de agua potable y servicio de alcantarillado de la empresa sanitaria del sector Aguas Andinas S.A. Ver acápite A.4.1 de la DIA.		
Comedor y vestidores.	Lugar habilitado para la alimentación de los trabajadores que dispondrá de mesas y sillas. No contempla cocina ni elementos para preparación de alimentos. Ver acápite A.4.1 de la DIA.	Temporal	Construcción
Zona de carga y descarga.	Es un espacio destinado al acopio de materiales de construcción, donde se acumularán escombros y excedentes. La zona de acopio corresponde a una instalación destinada para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados durante la faena, con la finalidad de ser enviados de manera posterior a los destinos autorizados por la SEREMI de Salud, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente. Para los residuos sólidos domiciliarios el almacenamiento se realizará en un contenedor con ruedas de tapa hermética, con capacidad de 360 litros. Para los residuos inertes se considera la utilización de suelo compactado y libre de vegetación. No se considera impermeabilización debido a las características del tipo de residuo a acopiar. La superficie considerada contempla aproximadamente un ancho de 10 m y un largo de 5 m. No se incluye techo y serán dispuestos en sectores separados por tipo de residuos en contenedores estancos Ver acápite A.4.1 y acápite C.2. PAS 140 de la DIA.	Temporal	Construcción
Zonas Lavado de ruedas.	Se habilitará un lugar para el lavado de ruedas de los camiones que salen de la obra para el que se dispondrá de un pavimento impermeabilizado (Radier de hormigón sellado) con pendiente mínima de 2%, el cual encauzará el agua a una cámara recolectora con rejilla decantadora, la que estará conectada con una piscina decantadora de acumulación de hormigón impermeabilizado. (Para más detalle revisar Sistema de lavado de ruedas del Anexo N°3. Planos de la DIA). El sistema de lavado de ruedas está ubicado dentro de la II.FF. (ver y se realizará en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara. Dicha cámara, en cada caso contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos	Temporal	Construcción



	serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Para más detalle revisar Planos y acápite A.4.1 de la DIA; Plano Sector de Lavado de Ruedas del Anexo 2 de la Adenda.		
Zonas de limpieza de canoas de camiones mixer.	Se habilitará una zona para la limpieza de las canoas de los camiones mixer. El lavado de canoas de camiones mixer es realizado dentro de las instalaciones del proveedor de este. La zona de lavado de canoas tendrá un máximo de agua de 15 litros destinados para este fin por camión, este líquido se acumulará en la cámara decantadora. Esto permite la decantación de material (básicamente cemento); el cual será retirado periódicamente como escombros. Este proceso permite además la evaporación natural de los líquidos y obtener el sedimento acumulado para su posterior retiro de la obra a botadero autorizado. Para más detalle revisar Planos y acápite A.4.1 de la DIA; Plano Sector de Lavado de Ruedas del Anexo 2 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Estacionamiento de Vehículos Livianos.	Lugar habilitado para la espera o estacionamiento de los vehículos livianos de trabajadores de la obra. Ver acápite A.4.1 de la DIA.	Temporal	Construcción
Zona de Combustible	Zona para la carga de combustible de maquinarias y equipos de la obra. Se dispondrá de una zona impermeabilizada con pintura epóxica (Dypoxil Top Floor ó producto similar), y la cual contará con una pendiente que conduce los residuos líquidos a una cámara decantadora. El producto señalado consiste en una membrana o capa sellante, que se aplica sobre radier de concreto, y que posee buena resistencia mecánica a la abrasión y a la presencia de hidrocarburos. Ver acápite A.4.1 de la DIA.	Temporal	Construcción
Bodega para residuos peligrosos	Se utilizará para el almacenaje de envases de vinilit, brochas, siliconas y adhesivos. Los residuos serán dispuestos en contenedores cerrados y rotulados como residuos peligrosos, para posteriormente ser trasladados a un sitio de disposición final autorizado, en cumplimiento con el D.S N° 148/03, Artículos 10, 25 y 28 del Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos del MINSAL. El sitio donde se almacenen los residuos peligrosos cumplirá con las siguientes condiciones: • Plataforma: Piso de Grating de 3mm. • Bandeja de Contención: Acero al Carbono A36 (3 mm).	Temporal	Construcción



	• Recubrimiento: Pintura Intumescente Muros Interiores y Cielo (Techumbre). • Terminaciones: Esmalte Poliuretano en Plataforma, Pretel de Contención y Exterior). RAL • Drenaje: Válvula de bola de 1,5 Pulgadas, para evacuar derrames. • Adicionales: Buzón para Hojas de Seguridad. Extintor 6 Kg y Gabinete. Señalética Nch2190 y NFPA. • Resistencia al Fuego: RF 120. • Ventilación: Malla Acma 5x2 cm, disipa mejor el calor de celosía. Ver acápite A.4.1 y acápite C.2.2 PAS 142 de la DIA.		
Bodega de Almacenamiento de sustancias peligrosas.	Esta bodega que contendrá los combustibles y líquidos peligrosos como combustible diésel, bencina, imprimantes asfálticos, anticorrosivos, diluyentes, entre otros. La bodega de almacenamiento cumplirá con el D.S N° 78/09 del MINSAL. El sitio donde se almacenen las sustancias peligrosas cumplirá con las siguientes condiciones: Plataforma: Piso de Grating de 3mm. • Bandeja de Contención: Acero al Carbono A36 (3 mm). • Recubrimiento: Pintura Intumescente Muros Interiores y Cielo (Techumbre). • Terminaciones: Esmalte Poliuretano en Plataforma, Pretel de Contención y Exterior). RAL • Drenaje: Válvula de bola de 1,5 Pulgadas, para evacuar derrames. • Adicionales: Buzón para Hojas de Seguridad. Extintor 6 Kg y Gabinete. Señalética Nch2190 y NFPA. • Resistencia al Fuego: RF 120. • Ventilación: Malla Acma 5x2 cm, disipa mejor el calor de celosía. Ver acápite A.4.1 y acápite C.2.2 PAS 142 de la DIA.	Temporal	Construcción
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos no peligrosos.	Corresponde a una instalación destinada para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados durante la faena, con la finalidad de ser enviados de manera posterior a los destinos autorizados, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente. Los residuos sólidos domiciliarios serán dispuestos temporalmente en contenedores de 360 litros debidamente identificados. Ver figura 20 de la DIA.	Temporal	Construcción



	En relación a los escombros, estos serán almacenados en un contenedor similar al que se presenta en la siguiente figura. Ver figura 21 de la DIA. Los excedentes de tierra serán trasladados mediante camiones tolva a los sitios de disposición final autorizados. En caso de requerir el acopio de material por más de un día, se humectará si es necesario. Para Declaración de Impacto Ambiental (DIA) Proyecto Habitacional Lote 31 Puente Alto Página 48 de 566 más detalles revisar medidas de control del Estudio de Emisiones Atmosféricas del Anexo N°5. Estudios de Especialidad. Ver acápite A.4.6 y acápite C.2.2. PAS 142 de la DIA Dimensiones		
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos peligrosos.	Se habilitará una bodega que será construida dando cumplimiento al D.S. 148/2003. Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos y al D.S. 594/99. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, ambos del Ministerio de Salud, con las siguientes características: El sitio donde se almacenen residuos peligrosos cumplirá con las siguientes condiciones: • Plataforma: Piso de Grating de 3mm. • Bandeja de Contención: Acero al Carbono A36 (3 mm). • Recubrimiento: Pintura Intumescente Muros Interiores y Cielo (Techumbre). • Terminaciones: Esmalte Poliuretano en Plataforma, Pretel de Contención y Exterior). RAL • Drenaje: Válvula de bola de 1,5 Pulgadas, para evacuar derrames. • Adicionales: Buzón para Hojas de Seguridad. Extintor 6 Kg y Gabinete. Señalética Nch2190 y NFPA • Resistencia al Fuego: RF 120. • Ventilación: Malla Acma 5x2 cm, disipa mejor el calor de celosía. • Señalización: Dispondrá de letreros que indiquen el tipo de bodega (ej.: “Bodega de Residuos Peligrosos”) y rombos de peligrosidad de acuerdo con lo indicado en la Norma Chilena Nch 2.190 of 2003. Además, se dispone de las Hojas de Seguridad (HDS) de los residuos almacenados en la bodega. • Deberá tener acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el personal de la instalación.	Temporal	Construcción



	• La iluminación y ventilación será de tipo natural. • La bodega contará con al menos un extintor de polvo químico ABC – BC de 10 kilos, ubicado en un sitio de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo y estarán en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocará a una altura máxima de 1,30 m., medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estará debidamente señalizado. Ver acápite A.4.7 de la DIA, Figura 22 Bodega residuos peligrosos de la DIA y acápite C.2.2. PAS 142 de la DIA.		
Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas	El almacenamiento de sustancias peligrosas se realizará en bodegas SUSPEL, cumpliendo las condiciones de almacenamientos correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, de acuerdo con el D.S 43/15 del MINSAL. Por lo tanto, no existirán efectos adversos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. El sitio donde se almacenen sustancias peligrosas cumplirá con las siguientes condiciones: • Plataforma: Piso de Grating de 3mm. • Bandeja de Contención: Acero al Carbono A36 (3 mm). • Recubrimiento: Pintura Intumescente Muros Interiores y Cielo (Techumbre). • Terminaciones: Esmalte Poliuretano en Plataforma, Pretel de Contención y Exterior). RAL • Drenaje: Válvula de bola de 1,5 Pulgadas, para evacuar derrames. Adicionales: Buzón para Hojas de Seguridad. Extintor 6 Kg y Gabinete. Señalética Nch2190 y NFPA. • Resistencia al Fuego: RF 120. • Ventilación: Malla Acma 5x2 cm, disipa mejor el calor de celosía. • Señalización: Dispondrá de letreros que indiquen el tipo de bodega (ej.: “Bodega de Residuos Peligrosos”) y rombos de peligrosidad de acuerdo a lo indicado en la Norma Chilena Nch 2.190 of 2003. Además, se dispone de las Hojas de Seguridad (HDS) de los residuos almacenados en la bodega. • Deberá tener acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el personal de la instalación. • La iluminación y ventilación será de tipo natural. • La bodega contará con al menos un extintor de polvo químico ABC – BC de 10 kilos, ubicado en un sitio de fácil acceso y clara identificación, libres	Temporal	Construcción



	de cualquier obstáculo y estarán en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocará a una altura máxima de 1,30 m., medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estará debidamente señalizado. Ver acápite A.4.8 y acápite C.2.2. PAS 142 de la DIA.		
Instalaciones para el manejo de residuos líquidos	Se contempla una instalación para el manejo de residuos líquidos industriales provenientes del lavado de ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo. También se contará con una zona de lavado de canoas de camiones mixer. Para el caso de la zona de lavado de canoas y para la zona de lavado de ruedas se contará con un sistema de pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara. Dicha cámara, en cada caso contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. Ver acápite A.4.9 , y figura 23. Sistema de lavado de ruedas y canoas, acápite C.2.2. PAS 142 de la DIA.	Temporal	Construcción
Edificaciones.	El Proyecto contempla 452 viviendas, 486 estacionamientos vehiculares, 220 ciclisteros y 3 locales comerciales, junto con el desarrollo de la urbanización de los lotes. Se desarrollará en una superficie bruta de 92.220 m² (neta de 69.676,27 m² y área afecta a utilidad pública 22.543,73 m²) y tendrá un total de 30.185,27 m² construidos, todos sobre nivel de terreno. (ver acápite A.5.1.1 de la DIA).	Permanente	Operación
Estacionamientos.	El Proyecto contará con un total 486 estacionamientos. Además, contará con 220 estacionamientos de bicicletas. (ver actualización en la Introducción de la Adenda) y contempla un total de 15 estacionamientos de visitas (Ver acápite A.5.6 de la DIA).	Permanente	Operación
Salas de Gestión de Residuos.	Para los residuos domiciliarios, se he establecido un sistema de recolección para los 296 departamentos de Condominios de Edificios (condominio 1, 2 y 3) y otro para las 156 casas distribuidas en las mazanas A, B, C, D, E, F, G y H. En el caso de los departamentos de los edificios, se considera un sistema de recolección que conduce hacia la sala de gestión de basuras ubicadas en el primer piso. En el Proyecto de	Permanente	Operación



	Gestión de Residuos se indican los recorridos desde cada sala recolectora ubicada en los edificios, los cuales convergen en las zonas de precarguío de cada condominio. En relación con el procedimiento de recolección de los departamentos, los ocupantes del Proyecto contarán con shafts de basuras. Por estas vías botarán los residuos domiciliarios en bolsas cerradas, de tamaño pequeño y que no contengan en ningún caso elementos contundentes en su interior tales como botellas de vidrio o escombros. Cabe precisar que los shafts están ubicados en cada piso. Ver detalle en Planos de Proyecto Basura del Anexo N° 3, acápite A.5.1.3 y acápite C.2.1. PAS 140 de la DIA.		
Vialidad interna.	Corresponde a los caminos que se emplazarán al interior del Proyecto para uso de tránsito vehicular y peatonal de los residentes (el Proyecto no contempla ciclovías y vías de uso público). En la Figura 34,35,36,37 y 38 de la DIA, se detalla la ubicación y zonas de tránsito de la vialidad interna (Ver acápite A.5.3.1. de la DIA).	Permanente	Operación
Vialidad externa.	El Proyecto considera la ejecución del ensanche de Av. La Serena según lo indicado en el Certificado de Informaciones previas del Anexo N°2. Documentos de la DIA, cumpliendo con la normativa. Para más detalle sobre características del ensanche revisar Plano de Pavimentación en el Anexo N°3. Planos del Proyecto de la DIA.	Permanente	Operación
Áreas Verdes.	El Proyecto contará con áreas verdes, las que abarcarán una superficie aproximada de 16.404,88 m2. En la Figura 44 y 45 de la DIA, se detalla la ubicación de las áreas verdes (Ver acápite A.5.4. de la DIA).	Permanente	Operación
Áreas de estacionamientos de usos comunes o visitas.	El Proyecto contempla para el caso de los condominios estacionamientos de visitas. En el condominio 1 se aporta un total de 8 estacionamientos de visitas, el condominio 2 cuenta con 10 estacionamientos de visitas y el condominio 3 presenta 12 estacionamientos de visitas. Además, se precisa que los locales comerciales cuentan con un total de 9 estacionamientos de uso comunes donde se pueden aparcar los futuros usuarios de dichos comercios. Es importante indicar que el Titular cumple con la normativa asociada a la cantidad estacionamientos de visitas y de los locales comerciales. Para más detalle (Ver acápite A.5.5 de la DIA y Planos de Arquitectura del Anexo N°3. Planos de la DIA.	Permanente	Operación



Infraestructura de agua potable.	El sistema de abastecimiento de agua potable será mediante cañerías. Todas las redes de agua potable, así como las distribuciones para los diferentes artefactos, serán en cañerías de diámetro y materialidad indicada en proyecto de la especialidad. La dotación de agua potable (consumo y riego de áreas verdes) lo realizará la empresa Aguas Andinas, debido a que el Proyecto cuenta con factibilidad. Ver Anexo 1 Antecedentes Adicionales de la Adenda y acápite A.7.1.3. de la DIA.	Permanente	Operación
Infraestructura de aguas servidas	Todas las instalaciones interiores de Alcantarillado se ejecutarán en tuberías de PVC rígidos según norma. Las uniones y accesorios deberán también cumplir con esta norma. Los diámetros serán los establecidos por los planos del proyecto de la especialidad. Ver acápite A.5.7 de la DIA).	Permanente	Operación
Infraestructura de aguas lluvia.	Todas las aguas lluvias provenientes del Proyecto serán conducidas mediante canaletas hacia cámaras decantadoras (zanjas drenes), calculadas a través de datos hidrológicos en base a la superficie del terreno. Para mayor detalle, revisar Proyecto de Aguas Lluvias del Anexo N°3 de la DIA y acápite A.5.8 y Proyecto de Aguas Lluvias del Anexo N°3 de la DIA	Permanente	Operación
Infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones.	El Proyecto contará con conexión a la red pública del sector. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), mediante instaladores eléctricos de la clase correspondiente, autorizados por la SEC, según lo establecido en el D.S. 92/83 del Ministerio de Economía, referido al Reglamento de Instaladores Eléctricos y Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos. Ver acápite A.5.9 de la DIA.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Control de vectores.	Construcción.
Acondicionamiento de terreno.	Construcción.
Escarpe y/o extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural.	Construcción.
Corta de flora y vegetación.	Construcción.
Movimientos de tierra.	Construcción.
Habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción.	Construcción.



Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto.	Construcción.
Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio.	Construcción.
Zona de lavado de canoas para los camiones.	Construcción.
Construcción de las obras de urbanización.	Construcción.
Infraestructura de agua potable	Construcción.
Infraestructura de aguas servidas	Construcción.
Infraestructura de aguas lluvias	Construcción.
Construcción de la edificación	Construcción.
Cierre Perimetral	Construcción.
Excavaciones	Construcción.
Obra gruesa de las viviendas y edificios	Construcción.
Terminaciones.	Construcción.
Obras exteriores	Construcción.
Tratamiento de Espacio Público.	Construcción.
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 Septiembre 2024	Fecha estimada de inicio Septiembre 2024
Parte, obra o acción que establece el inicio Instalación de Faenas	Parte, obra o acción que establece el inicio Instalación de Faenas
Fecha estimada de término Marzo 2026	Fecha estimada de término Marzo 2026
Parte, obra o acción que establece el término Recepción municipal	Parte, obra o acción que establece el término Recepción municipal
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio Abril 2026	Fecha estimada de inicio Abril 2026
Parte, obra o acción que establece el inicio Recepción municipal	Parte, obra o acción que establece el inicio Recepción municipal
Fecha estimada de término No aplica	Fecha estimada de término No aplica
Parte, obra o acción que establece el término No aplica	Parte, obra o acción que establece el término No aplica
4.4.3 Fase de Cierre	
Considerando que el Proyecto posee una vida útil indefinida en el tiempo, el titular no contempla etapa de cierre o abandono.	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra



Fases	Número máximo de personas
Construcción	153
Operación	3
Cierre	No aplica.
Total	156

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1. Partes y obras	
Nombre	
Instalación de faenas (IIFF).	
Portería.	
Oficina.	
Bodega de materiales y herramientas.	
Baños y Duchas.	
Comedor y vestidores.	
Zona de carga y descarga.	
Zonas de Lavado de Ruedas.	
Zonas de limpieza de canoas de camiones mixer.	
Estacionamiento de Vehículos Livianos.	
Bodega de Almacenamiento de sustancias peligrosas	
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos no peligrosos.	
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos peligrosos.	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Control de vectores.	Se contempla la incorporación de un sistema de control de vectores de interés sanitario, a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor de la obra, el cual incluye tanto la desratización, desinsectación y sanitización de toda la instalación, de acuerdo con un plan periódico de trabajo, el que será efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud (Ver acápite A.6.1.2 de la DIA).
Acondicionamiento de terreno.	Esta acción será requerida para habilitar el lugar de emplazamiento y construir las partes y obras. Se debe tener presente que, para cada parte u obra, se requiere realizar algunas o todas las acciones de acondicionamiento correspondientes, tales como: a) Escarpe y/o extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural; c) Corta de flora y vegetación; y d) Movimientos de tierra (Ver acápite A.6.1.2 de la DIA).



Escarpe y/o extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural.	La primera medida de acondicionamiento de terreno corresponde al escarpe, es decir, la extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural, constituido por terreno vegetal, en todas aquellas áreas donde se construirán las obras de urbanización. Para efectos de cubriciones, se ha considerado que el escarpe tendrá una profundidad de 0,1 metros. El material extraído será llevado a botaderos autorizados. (Ver acápite A.6.1.3.1 de la DIA).
Corta de flora y vegetación.	Previo al inicio del movimiento de tierra, el Titular realizará la corta de flora y vegetación existente en el predio. Cabe precisar que el área de emplazamiento del Proyecto no presenta formaciones Xerofíticas, sujetas a Plan de Trabajo para Cortar, Descepar y/o Intervenir Formaciones Xerofíticas (PAS N°151) ni bosque nativo sujeto a Permiso de Corta de Bosque Nativo (PAS N°148). Para mayor detalle ver punto B.1.2.1 de la presente DIA (Ver acápite A.6.1.3.2 de la DIA).
Movimientos de tierra.	La tierra procedente de la excavación no será acopiada al interior del terreno, sino que será trasladada a medida que se excave. Es importante indicar que el Proyecto no contempla subterráneos, por lo cual, las excavaciones están asociadas a las fundaciones de los condominios y de las casas. En relación al sector de disposición final, deberá estar autorizado por el organismo del Estado con competencias y con el fin de acreditar su cumplimiento, el titular deberá mantener en el frente de trabajo un registro de la cantidad retirada y las boletas y/o facturas del receptor final. Dicha información deberá estar disponible para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización. Pertenecen a los excedentes generados durante las actividades de escarpe y excavaciones, se estima un total de 9.456 m³, de los cuales 3.298 m³ pertenecen a la excavación con un esponjamiento del 20% (que considera los 2.346 m³ que genera el desarrollo inmobiliario y 953 m³ que produce la urbanización que contempla el Proyecto), junto con los 6.157 m³ del escarpe (correspondiente a los 1.260 m³ asociados al desarrollo inmobiliarios y 4.897 m³ asociados a la urbanización que genera el Proyecto). (Ver acápite A.6.1.2.3 de la DIA).
Habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción.	el Proyecto contempla implementar un cierre perimetral es de 4,0 [m]. 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. Las diferentes instalaciones del patio de faenas (contenedores habilitados como oficinas, instalaciones sanitarias, y comedores, entre otros) serán dispuestas sobre el terreno, previamente escarpado. Las zonas de acopio de residuos no peligrosos y de insumos de la construcción serán cercadas y señalizadas, respectivamente. Finalmente, para el establecimiento de las bodegas deberá construirse una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, de tal manera que retenga los líquidos



	en caso de vertido y evite la contaminación de la capa superficial del suelo. (Ver acápite A.6.1.4 de la DIA).
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto.	La maquinaria, camiones y vehículos para el movimiento de tierra, transporte de insumos y transporte de residuos accederán al terreno por los caminos interiores habilitados. Previo a la salida, circularán por la zona habilitada para el lavado de ruedas (Ver acápite A.6.1.6 de la DIA).
Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio.	Las principales rutas de acceso que serán utilizadas fueron definidas por el Titular en función de los insumos requeridos para la construcción del Proyecto, así como las zonas de destino de los residuos generados por éste, considerando las rutas más probables a seguir durante la fase de construcción, las que se presentan en la Tabla 32. Principales rutas de acceso fase construcción del Proyecto de la DIA (Ver acápite A.6.1.7 de la DIA).
Zona de lavado de canoas para los camiones.	Se realizará el lavado de canoas en un estanque de hormigón impermeabilizado o plástico prefabricado de dimensión de 150 cm x 150 cm y de profundidad 100 cm. El consumo máximo de agua a utilizar para el lavado de canoas equivale a un máximo de 15 litros por camión (ver respuesta 1.2 de la Adenda). Las dimensiones y materialidad de la cámara donde decantarán los efluentes se pueden consultar en el Plano Sector de Lavado de Ruedas del Anexo 2 de la Adenda. La estimación de residuos líquidos corresponde a 0,075 (m ³ /día) considerando 15 litros por camión, con frecuencia diaria promedio de 5 camiones en la fase de mayor actividad en obras. Ver detalles en respuesta 1.1 de la Adenda Complementaria.
Construcción de las obras de urbanización.	Esta acción considera la construcción de: <u>Infraestructura de agua potable</u>: La dotación de agua potable (consumo y riego de áreas verdes) lo realizará la empresa Aguas Andinas, debido a que el Proyecto cuenta con factibilidad. <u>Infraestructura de aguas servidas</u>: La dotación de alcantarillado de aguas servidas lo realizará la empresa Aguas Andinas, debido a que el Proyecto cuenta con factibilidad. <u>Infraestructura de aguas lluvia</u>: Las instalaciones de aguas lluvias se ejecutarán en los trazados, diámetros, tipo de material y pendientes de acuerdo con los planos correspondientes. La instalación del sistema de desagüe de aguas lluvias (Art. 4.1.16. de la O.G.U.C.) se hará de acuerdo con los planos respectivos y sus especificaciones técnicas. Ver acápite A.6.1.8 de la DIA; Ver detalle en Planos Proyecto Aguas Lluvias del Anexo N° 3 de la DIA y ver Anexo 1 Antecedentes Adicionales de la Adenda.
Construcción de la Edificación	Esta acción será requerida para las partes y obras Se debe tener presente que, para cada parte u obra, se requiere realizar algunas o todas las acciones de la Construcción de la Edificación, tales como: a) Cierre perimetral, b) Excavaciones, c) Obra gruesa de las viviendas y edificios, d) Terminaciones, y e) Obras exteriores (Ver acápite A.6.1.9 de la DIA).
Cierre perimetral	Previo a las obras previas se realizó el cierre perimetral del terreno de 2,4 y 4,0 [m] de altura, el cual considero la instalación de barreras



	acústicas de densidad volumétrica igual o superior a 10 kg/m ³ para cada uno de los frentes de trabajo, su alturas, materialidad y longitud fueron propuestas en función de cada una de las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto. Ver acápite A.6.1.9.1 de la DIA.
Excavaciones	Las Excavaciones de las fundaciones, serán de dimensiones y profundidades detalladas en planos de cálculo o detalles de escantillones específicos dados por el calculista, basado en el estudio de Mecánico de Suelos. El sello de todas las fundaciones deberá ser horizontal y se dejarán contrasellos si hubiere mal tiempo, para evitar que el sello a fundar definitivo pierda sus características mecánicas. (Ver A.6.1.9.2 de la DIA).
Obra gruesa de las viviendas y edificios	Fundaciones: Corresponde a las obras cuyo fin es otorgar un elemento estructural de transferencia de las cargas que considera el Proyecto al terreno. Moldajes: Corresponderá a un conjunto de elementos dispuestos de forma tal que cumplen con la función de moldear el hormigón fresco a la norma y tamaño especificado, controlando su posición y alineamiento dentro de las tolerancias exigidas. Para el Proyecto, se considerarán elementos metálicos, plásticos o similares. Su instalación se realizará procurando asegurar que no se deforme desde el momento del montaje hasta el descimbre. En estos deberán quedar colocados los elementos de anclaje y/o instalaciones que estarán incorporados o empotrados en las estructuras resistentes de hormigón. Cuando el moldaje se use en reiteradas ocasiones, se deberá tomar la precaución de mantener limpia y lisa su superficie, eliminando aquellas protuberancias originadas por el hormigón. (Ver A.6.1.9.3 de la DIA).
Terminaciones	Corresponderá a la ejecución de las terminaciones en los diferentes niveles tendientes a habilitar los recintos para su uso, destacando actividades de pavimentado de interiores comunes y departamentos, revestimiento de muros, artefactos, pinturas, etc. (Ver A.6.1.9.4 de la DIA).
Obras exteriores	Junto a la construcción de las viviendas, se procederá a la pavimentación y acondicionamiento de las calles interiores, tanto para la circulación peatonal y vehicular de los residentes desde el acceso hasta los diferentes puntos del Proyecto. Junto con aquello, se realizará la ejecución del ensanche de Av. La Serena según lo indicado Certificado de Informaciones previas del Anexo N°2. Documentos de la DIA, cumpliendo con la normativa. Para más detalle sobre características del ensanche revisar Plano de Pavimentación en el Anexo N°3. Planos de la DIA. Por último, se realizará la ejecución de áreas verdes y equipamientos como canchas. (Ver A.6.1.9.5 de la DIA).
Tratamiento de Espacio Público	Previo a la recepción final, y después de la ejecución de las terminaciones, se desarrollará el Tratamiento de Espacio Público en el frente predial del Proyecto, el cual contempla el mejoramiento de las veredas, rebajes de solera para accesos y arbolado, de ser éste inexistente o insuficiente. Esta mejora del entorno directo del Proyecto se realizará de acuerdo a los estándares que indique la DOM de la Municipalidad de Puente Alto, lo cual se tramitará



	sectorialmente después de obtenida la RCA. El objetivo principal es aumentar la seguridad en el acceso al Proyecto y mejorar ambientalmente los estándares. (Ver A.6.1.10 de la DIA).
Recepción Final	Corresponde a la recepción final otorgada por la Municipalidad Puente Alto. (Ver A.6.1.11 de la DIA).

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua y alcantarillado.	La dotación de agua potable y alcantarillado de aguas servidas lo realizará la empresa Aguas Andinas, dado que el Proyecto cuenta con factibilidad. Ver Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado del Anexo 2 de la DIA. El proyecto contempla el uso de baños químicos en esta fase. El Titular dará cumplimiento en todo momento con los requisitos estipulados en el D.S. N°594/1999 del MINSAL, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”. El consumo promedio de agua de un trabajador es aproximadamente de 100 lts/día, lo que implica que se obtendrá un caudal máximo de aguas servidas de 15,3 m³ /día para 153 trabajadores. Las aguas servidas serán descargadas a la red de alcantarillado existente y los que no sean dispuestos de esta manera serán almacenados en baños químicos. Mayores antecedentes en el acápite A.6.2.2. de la DIA y certificado de factibilidad de la empresa Aguas Andinas adjunto en el Anexo N°1. Antecedentes Adicionales de la presente Adenda.
Electricidad.	La factibilidad del suministro de energía eléctrica será proporcionada por la empresa Enel Distribución y estará de acuerdo con las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Cabe señalar que se considera la utilización de grupo electrógeno de emergencia. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la SEC, y realizadas por instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente y autorizados por ésta según lo establecido en el D.S. 92/1983 del Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos del Ministerio de Economía. Mayores antecedentes en acápite A.7.4.2 de la DIA.
Abastecimiento de áridos	El proyecto contempla la utilización de áridos, correspondiendo a 654 m³. Se aclara que se considerará que los proyectos de abastecimiento del material cuenten con la aprobación de la respectiva Municipalidad, previo informe técnico favorable del Organismo competente para la extracción en cauces superficiales (DOH) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable, con el objetivo de evitar efectos adversos a los cauces naturales y de esta manera, que el titular se haga cargo de los posibles efectos adversos originados de su actividad en todo el ciclo de vida del proyecto. Mayores antecedentes en acápite A.6.4.4. de la DIA
Abastecimiento de combustible	La recarga de combustible para las maquinarias se realizará en el interior de la instalación de faenas, más concretamente en la zona delimitada e impermeabilizada, mediante camiones de reparto de proveedores externos acordes al tipo de combustible y al volumen que se requiera. El espacio o zona de carga de combustible se impermeabilizará con pintura epóxica (Dypoxil Top Floor o producto similar), y deberá contemplar una pendiente que conduce los residuos líquidos a una cámara decantadora. El



	producto señalado consiste en una membrana o capa sellante, que se aplica sobre radier de concreto, y que posee buena resistencia mecánica a la abrasión y a la presencia de hidrocarburos. Esto garantiza que en caso de derrame accidental de combustible en el proceso de carga, éste quede almacenado en la cámara decantadora, siendo retirado por una empresa autorizada, evitando así la afectación a la componente suelo y a los recursos hídricos subterráneos. Para mayor detalle, revisar Plano de Instalación de Faenas del Anexo N°1 de la Adenda Complementaria.
Maquinarias.	En la siguiente tabla se presenta la maquinaria que se empleará para la fase de construcción. Se aclara que no se contempla mantenimiento de equipos y maquinaria al interior de la instalación de faenas. Mayores antecedentes en acápite A.6.4.5. y Tabla 37. Maquinaria considerada para la fase de construcción de edificaciones y Tabla 38. Maquinaria considerada para la fase de construcción de la urbanización de la DIA.
Sustancias peligrosas	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento del D.S 43/15 del MINSAL y, por lo tanto, no existirán efectos adversos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Cabe señalar que se manejará una reducida cantidad de sustancias peligrosas en stock en la bodega, debido a que los subcontratos traerán sus propios materiales, los cuales generalmente se instalan o aplican de forma inmediata. A continuación, en la siguiente tabla se presentan las sustancias químicas consideradas para la etapa de construcción, con su respectiva clasificación de acuerdo a la NCh 382.of.2013. A continuación, en la siguiente tabla se presentan las sustancias químicas consideradas para la etapa de construcción, con su respectiva clasificación de acuerdo a la NCh 382.of.2004 Mayores antecedentes en acápite A.6.4.6 y Tabla 39. Sustancias peligrosas para almacenar en la fase de construcción.
Hormigón y otros materiales	El insumo de hormigón premezclado para la materialización de la obra será provisto por empresas autorizadas, la cual trasladará el material en camiones mixer desde el emplazamiento de la empresa hasta la II.FF. del Proyecto. Cabe destacar que la cantidad de hormigón a utilizar será de 5.233 m³. Otro de los materiales requeridos será el acero, donde se proyectan un total de 370 toneladas. Otros materiales requeridos serán durante la obra serán moldajes, maderas, quincallería, puertas y ventanas, entre otros. Mayores antecedentes en acápite A.6.4.7 de la DIA.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
El Proyecto no contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales durante la fase de construcción.

4.6.4. Emisiones y efluentes



4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	Las emisiones atmosféricas en la fase de construcción principalmente son por la emisión de material particulado se puede englobar a grandes rasgos en aquellas emisiones relativas a la resuspensión del polvo natural de los caminos, como consecuencia del traslado de algún material o por el tráfico vehicular, y a las emisiones directas de la combustión interna de motores de los vehículos o la maquinaria. Para esta fase se estimaron las emisiones para cada año de construcción desde el inicio del proyecto, correspondiente a la ejecución de las unidades habitacionales proyectadas (24 meses). En este contexto, para el primer año de construcción se consideró la actividad de perforación, escarpe, compactación, nivelación, excavación, Carga y descarga de material, Tránsito de camiones, emisiones de combustión, descarga de camiones y emisiones de combustión, mientras que para todos los años de esta fase se consideraron las actividades escarpe, excavación, carga y descarga de material, Tránsito de camiones, emisiones de combustión, descarga de camiones y emisiones de combustión. En el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, el Titular adjunta el estudio de emisiones atmosféricas del Proyecto y presenta la metodología y estimación de las emisiones de material particulado y gases por fase y año cronológico. En el N°3. Estudios de Especialidad (Parte 1) de la Adenda Complementaria, el Titular presenta la evaluación del cumplimiento del D.S. N°31/2016, del MMA y el Titular señala que en la fase de construcción, las emisiones de material particulado y gases no sobrepasarán los límites establecidos en el citado Decreto, por tanto, no requiere compensar sus emisiones. Adicionalmente, durante el desarrollo de las obras del proyecto, se implementarán acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto, cuyo detalle se presentan en la Tabla 8.1.2 del presente ICE. Al respecto, La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio N°243358 de fecha 17 de julio de 2024, se pronunció con observaciones sobre la estimación de emisiones atmosféricas y señala lo siguiente: <i>“El Titular no acoge la observación 7.c) de la Adenda Complementaria, por lo que no es posible verificar que el proyecto haya sido evaluado bajo la peor condición ambiental (en cumplimiento al artículo 19 del reglamento del SEIA) y que no tenga que compensar emisiones según establece el artículo 64 del PPDA. Lo anterior, se indica ya que el Titular no presenta los viajes por caminos no pavimentados asociados a la redistribución al interior del predio de material de excavación de zanjas, escarpe y excavaciones masivas, el cuál alcanzaría los 27.903 m3 (tabla 1 anexo de emisiones de adenda complementaria) o bien 61.387 toneladas, lo que implicaría en 5.582 viajes (ida y vuelta) considerando la capacidad en tonelaje del camión tolva, dichos viajes no son considerados en las tablas 5 y 35 del anexo de emisiones de adenda complementaria donde se presentan los viajes asociados al proyecto.</i> <i>Lo indicado previamente, implica en una subestimación de emisiones de consideración para el proyecto durante su fase de construcción.”</i> Al respecto se solicitó una Solicitud de informe adicional en su oficio N° 202413102430 de fecha 19 de julio de 2024 el cual la SEREMI Medio Ambiente,



	Región Metropolitana de Santiago indicó en el oficio N° 243530 que el proyecto no superaría los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA, por tanto, no debe compensar sus emisiones. Para mayores antecedentes revisar Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria relativo al Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas, Tabla 8.1.3
La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio N° 243358 de fecha 17 de julio 2024, se pronunció con observaciones respecto a la estimación de emisiones atmosféricas de la fase de construcción. Sin embargo, en el oficio N° 243530 indica que el proyecto no superaría los límites establecidos. Mayores detalles en la Tabla 8.1.3 del presente ICE.	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos industriales	Las emisiones líquidas industriales serán provenientes del lavado de ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo. El sistema que se implementó para el lavado de neumáticos consiste en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauza de manera gravitacional los efluentes a una cámara de acumulación. Dicha cámara cuenta con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos son retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. Lo anterior se efectúa en el acceso de la obra, específicamente en el sector de lavado de ruedas de camiones para lo cual se dispone de un pavimento impermeabilizado (Radier de hormigón sellado) con pendiente mínima de 2%, el cual encauza el agua a una cámara recolectora con rejilla decantadora, la que está conectada con una piscina decantadora de acumulación de hormigón impermeabilizado. Para más detalle revisar el acápite A.6.6.2.1 de la DIA y el Sistema de lavado de ruedas y canoas del Anexo N°3. Planos de la DIA
Residuos líquidos domiciliarios (aguas servidas)	Las emisiones líquidas serán generadas por los servicios higiénicos contemplados para la fase de construcción y para su estimación se consideró un consumo promedio diario de 100 litros/día por trabajador, para un total máximo de 153 trabajadores, lo que corresponde a un caudal máximo de 15,3 m³ al día. Dichos servicios cumplirán con los distanciamientos máximos que establece el D.S. N° 594/1999 del MINSAL. La disposición de las aguas servidas se realizará en la red de alcantarillado existente. Aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente, todo lo anterior realizado por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente (ver acápite A.6.2.2 de la DIA).
Otros residuos líquidos	Se contempla el uso de un sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer (ver Figura 25. Sistema de lavado de ruedas y canoas de la DIA y Figura 1. Zona de Lavado de Canoas en la instalación de faenas del Proyecto de la Adenda), por lo que se incorporará un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara. Dichas cámaras contarán con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos.



	Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final (ver Anexo 3.6 de la DIA). Para los 28 meses de esta fase, se estima la generación de 0,075 m³/día, considerando 15 litros por camión, con frecuencia diaria promedio de cinco camiones en la fase de mayor actividad de las obras. (ver estimación en el acápite Punto 1.1 de la Adenda). Para mayores detalles ver acápite A.6.6.2.1 de la DIA, respuesta 1.1 de la Adenda y respuesta 1.1 de la Adenda Complementaria.
--	---

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En el Estudio de Ruido y Vibraciones Anexo N°3 Parte 2 de la Adenda se detalla el área del Proyecto y la ubicación de los puntos de evaluación de ruido, posteriormente se describe cada receptor con sus coordenadas UTM (Datum: WGS84 Huso: 19s), fotografías y la distancia aproximada y referencial al deslinde del área del Proyecto. Para la fase de construcción, las principales actividades asociadas a la ejecución del Proyecto corresponden a excavaciones, terminaciones, obras gruesas, compactación y urbanización. Para todas las modelaciones se definieron frentes de trabajo operando a nivel de suelo (1,5 y 4 m de altura); y un frente de trabajo relacionado con trabajos en altura. En el acápite 8, se presenta que, en todos los escenarios modelados, correspondiente a las diferentes faenas de construcción, en los receptores más cercanos al Proyecto, según la definición del D.S. N° 38/2011 del MMA, cumplen con los niveles normados por el citado Decreto. Ver Estudio de Ruido y Vibraciones Anexo N°3 Parte 2 de la Adenda.
La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 496 de fecha 27 de febrero de 2024, se pronunció conforme.	

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4. Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	En el Estudio de Ruido y Vibraciones Anexo N°3 Parte 2 de la Adenda, se señala que las fuentes de emisión de vibraciones en la fase de construcción corresponden a las maquinarias que serán utilizadas en las obras preliminares: demolición, instalación de faenas, excavación; obra gruesa y frentes de trabajo. En la Tabla 30 del acápite 6.3 del Estudio de Ruido y Vibraciones, los valores de Nivel de Vibración (Lv) varían entre 54 y 78 [VdB]. Es importante señalar que estos niveles de vibración consideran el escenario más desfavorable ubicando la maquinaria, en los sectores del Proyecto más cercanos a los puntos receptores, por lo que se espera que en la práctica sean de menor magnitud. En los receptores en los cuales no se cumple con el criterio de referencia, se presentan medidas de control en el siguiente capítulo:



	-Mantención de una frecuencia de eventos de vibración asociados al uso de rodillo compactador, y circulación de camiones de menos de 30 pasadas por jornada frente a un determinado receptor. -Demarcación de zonas donde la operación de cierta maquinaria con niveles altos de vibración será restringida, asegurando con esto la operación de estas fuentes de vibración a una distancia suficiente de los receptores para cumplir el criterio de molestia (más restrictivo). -Reemplazo de la maquinaria restringida por maquinaria de menor emisión de vibraciones dentro de las zonas demarcadas. Los resultados presentados Estudio de Ruido y Vibraciones Anexo N°3 Parte 2 de la Adenda permiten apreciar que en todos los receptores se cumplen los límites por molestia de la guía técnica FTA, aplicando las medidas de control de vibraciones. Asimismo, en todos los receptores se genera cumplimiento en cuanto al criterio de daño estructural de las edificaciones. Ver Estudio de Ruido y Vibraciones Anexo N°3 Parte 2 de la Adenda
La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 496 de fecha 27 de febrero de 2024, se pronunció 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.	Durante la Fase de Construcción existirá la generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra. Para el almacenamiento temporal de residuos se dispondrán contenedores con ruedas de tapa hermética de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, siendo distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. Los residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, siendo retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. En cuanto a su disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado. Se estima un volumen máximo diario 510 (litros/día) de residuos sólidos. Ver acápite A.6.7.1.1. y C.2.1 de la DIA
Excedentes de tierra	La cantidad de material estimada a extraer será de 8.481, m³. Estos serán retirados a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. Si se requiere el acopio de material por más de un día, se humectará en caso de ser necesario. El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión de material al aire. Ver acápite A.6.7.1.2. de la DIA y Anexo_N_5. Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.
Escombros de obras	Corresponden a los residuos tales como resto de hormigón, despunte de madera, restos cerámica y PVC, entre otros. En cuanto a su manejo, estos serán almacenados temporalmente en contenedores debidamente



	identificados ubicados en la II.FF.. El retiro se efectuará, con frecuencia semanal, por empresas autorizadas por las entidades competentes, para ser trasladado a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana para la disposición de residuos de la construcción y escombros, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. Se estima un total de 1.171 m³ de escombros de obras generados por las diferentes actividades desarrolladas durante esta fase. Ver acápite A.6.7.1.4, C.2.1 de la DIA
--	--

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos industriales peligrosos (RESPEL).	Los tipos de residuos sólidos peligrosos que podrían generarse corresponden a envases de sustancias peligrosas tales como guaipes, envases de adhesivos, latas de spray, etc. A continuación, se presentan el tipo y cantidades de residuos peligrosos generados durante esta fase: - Envases vacíos de pintura: 0,14 m³/mes. - Envases vacíos de solvente: 0,06 m³/mes. - Envases vacíos de pegamento, aceites, barnices y guaipes: 0,11 m³/mes. Se estima una cantidad máxima de 0,32 m³/mes de residuos a almacenar producto de las actividades de construcción. Los residuos acopiados son almacenados en contenedores metálicos con tapa u otro material compatible químicamente con la cantidad de residuo almacenado, impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte. El período de almacenamiento de los residuos peligrosos, en ningún caso excederá de 3 meses. Todos los residuos peligrosos generados en la fase de construcción del proyecto serán almacenados y enviados a disposición final conforme al D.S. N°148/2003 del MINSAL. Ver acápite A.6.7.2 de la DIA, Capítulo C.2.2 PAS 142 de la DIA y Bodega RESPEL en Anexo N°3 Planos de la DIA

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

Tabla 4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	Se utilizarán sustancias químicas durante la fase de construcción, como: Pintura, solventes, barnices, adhesivos y resinas epóxicas y combustibles, que se detallan en la Tabla 39 de la DIA. Se estima el uso de un total de 1243 litros durante la fase de construcción. Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento del D.S. 43/15 del MINSAL. Cabe señalar, que se manejará una reducida cantidad de sustancias peligrosas en stock en



	la bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas, esto se debe a que los subcontratos traerán sus propios materiales, los cuales generalmente se instalan o aplican de forma inmediata. Mayores antecedentes en acápite A.6.4.6 de la DIA, respuesta 5.1. de la Adenda y Anexo N° 1 de la Adenda.
--	---

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	
Edificaciones.	
Estacionamientos.	
Salas de gestión de residuos.	
Vialidad interna.	
Vialidad externa.	
Áreas Verdes.	
Áreas de estacionamientos de usos comunes o visitas.	
Infraestructura de agua potable.	
Infraestructura de aguas servidas.	
Infraestructura de aguas lluvia.	
Infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones.	
Grupos electrógenos.	
Calderas.	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Recepción final.	Corresponde a la recepción final otorgada por la Ilustre Municipalidad de Puente Alto y la entrega de los departamentos a sus propietarios o arrendatarios (Ver A.6.1.11 de la DIA).

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable y alcantarillado	La dotación de agua potable (consumo y riego de áreas verdes) y alcantarillado de aguas servidas lo realizará la empresa Aguas Andinas, para lo cual se realizará la conexión a la red pública existente. En el Anexo 1 Antecedentes Adicionales de la Adenda de la DIA, se adjunta Certificado de factibilidad de agua potable. Mayores antecedentes en la sección A.7.4.1 de la DIA y Anexo 1 Antecedentes Adicionales de la Adenda
Electricidad.	La factibilidad del suministro de energía eléctrica será proporcionada por la empresa Eléctrica Puente Alto (EEPA) y estará de acuerdo a las



	normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Cabe mencionar que las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisionales o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), mediante instaladores eléctricos de la clase correspondiente, autorizados por esta, según lo establecido en el D.S. 92/83 del Ministerio de Economía, referido al Reglamento de Instaladores Eléctricos y Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos. Mayores antecedentes en la sección A.7.4.2 de la DIA.
--	---

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.5. Productos generados
El Proyecto no contempla la generación de productos en la fase de operación.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
El Proyecto no contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades de la fase de operación.

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera									
Nombre	Descripción								
Emisiones atmosféricas	En la fase de operación la principal fuente de emisiones corresponde a la combustión debido al tránsito de los automóviles, así como también el material particulado que estos levantan al transitar por las calles, destacando también el funcionamiento de fuentes del Proyecto tales como los grupos electrógenos. Mayores detalles metodológicos de las estimaciones se encuentran en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, correspondiente al Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas. A continuación, en la Tabla 3 del presente ICE se presenta el detalle de las emisiones por contaminante para la fase de operación en el año 3:								
	Año	MP10	MP2,5	CO	NOx	SO_x	COV	NH₃	COVDM
	Año 3 (operación completa)	1,41	0,35	0,10	0.10	0,00	0,00	0,00	0,00
	Limite	2,5	2	-	8	-	-	-	-
	Tabla 3. Resumen de emisiones fase de operación (ton/año)								



	Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 110 del Anexo 2 del “Estudio de Estimaciones Atmosféricas” de la Adenda Complementaria. De acuerdo con el análisis presentado en el Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria y según lo establecido en el D.S. N° 31/2016 del MMA, en su Artículo 64, el Proyecto no deberá compensar emisiones en la fase de operación.
La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio N° 243358 de fecha 17 de julio 2024, se pronunció con observaciones respecto a la estimación de emisiones atmosféricas de la fase de construcción. Sin embargo, en el oficio N° 243530 indica que el proyecto no superaría los límites establecidos. Mayores detalles en la Tabla 8.1.3 del presente ICE.	

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domiciliarios (aguas servidas).	En esta fase se generarán aguas servidas, los que serán descargados a la red de alcantarillado existente y tratados por la empresa sanitaria Aguas Andinas S.A. Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado del Anexo N°1 de la Adenda.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Conforme a lo señalado en Estudio de Ruido y Vibraciones Anexo N°3 Parte 2 de la Adenda, dada las características del mismo, no contempla fuentes de ruido para la operación, como por ejemplo generadores de respaldo eléctrico, ni similares. Sin embargo en la tabla 21 y 22 del acápite 5.3.2 del Estudio de Ruido y Vibraciones Anexo N°3 Parte 2 de la Adenda, si se contempla el flujo de ruido vehicular para esta fase. Las emisiones de ruido generados en la fase de operación cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. N°38/2011 del MMA
La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 496 de fecha 27 de febrero de 2024, se pronunció conforme.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	En el caso de los departamentos de los edificios, se considera un sistema de recolección que conduce hacia la sala de gestión de basuras ubicadas en el primer piso. En el Proyecto de Gestión de Residuos se indican los recorridos desde cada sala recolectora ubicada en los



	edificios, los cuales convergen en las zonas de precarguío de cada condominio. En relación con el procedimiento de recolección de los departamentos, los ocupantes del Proyecto contarán con shafts de basuras. Por estas vías botarán los residuos domiciliarios en bolsas cerradas, de tamaño pequeño y que no contengan en ningún caso elementos contundentes en su interior tales como botellas de vidrio o escombros. Cabe precisar que los shafts están ubicados en cada piso. Ver acápite A.7.8 y C.2.1 PAS 140 de la DIA
--	---

4.8. Fase de cierre

El Proyecto no contempla fase de cierre, en consideración que tendrá una vida útil indefinida.

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	Emisiones atmosféricas (material particulado, gases).
Parte, obra o acción que lo genera	Movimiento de tierra, obra gruesa y urbanizaciones, tránsito de vehículos pesados y livianos al interior del recinto por caminos pavimentados y no pavimentados; instalación de faenas, grupo electrógeno y combustión de caldera.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Emisiones de ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Uso de maquinaria y circulación de vehículos en la fase de construcción y operación.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.

5.2 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.2 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones.
Parte, obra o acción que lo genera	Edificaciones.
Fase en que se presenta	Operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos o servicios.
Parte, obra o acción que lo genera	Edificaciones.



Fase en que se presenta	Operación.
-------------------------	------------

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

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

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de concentraciones de material particulado, gases de combustión y emisiones de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Dentro del área de influencia definida, tanto para emisiones atmosféricas, como emisiones acústicas, existen receptores humanos. El Área de Influencia se inserta en un área residencial y comercial. Para mayores antecedentes revisar Estudio de Emisiones Atmosféricas en el Anexo N°2. Estudios de Especialidad de la Adenda Complementaria y en el Estudio de Ruido y Vibraciones Anexo N°3 Parte 2 de la Adenda.
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.	Las emisiones atmosféricas en la fase de construcción, principalmente, provienen del movimiento de tierra y la circulación de vehículos por caminos internos, tanto pavimentados, como no pavimentados, mientras que en la fase de operación la principal fuente de emisiones corresponde tránsito de vehículos y emisión por combustión de calderas. En el Anexo N°2. Estudios de Especialidad de la Adenda Complementaria, el Titular adjunta el estudio de emisiones atmosféricas del Proyecto y presenta la metodología y estimación de las emisiones de material particulado y gases por fase y año cronológico. En el Acápite 7 del Estudio de Emisiones Atmosféricas en el Anexo N°2. Estudios de Especialidad de la Adenda Complementaria, el Titular presenta la evaluación del cumplimiento del D.S. N°31/2016, del MMA y señala que el Proyecto no requiere compensar sus emisiones en la fase de construcción y operación del Proyecto. Cabe señalar que, durante el desarrollo de las obras del proyecto, se implementarán acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto, cuyo detalle se presentan en la Tabla 8.1.3 del presente ICE. Al respecto, La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio N°243358 de fecha



	17 de julio de 2024, se pronunció con observaciones sobre la estimación de emisiones atmosféricas y señala lo siguiente: <i>“El Titular no acoge la observación 7.c) de la Adenda Complementaria, por lo que no es posible verificar que el proyecto haya sido evaluado bajo la peor condición ambiental (en cumplimiento al artículo 19 del reglamento del SEIA) y que no tenga que compensar emisiones según establece el artículo 64 del PPDA. Lo anterior, se indica ya que el Titular no presenta los viajes por caminos no pavimentados asociados a la redistribución al interior del predio de material de excavación de zanjas, escarpe y excavaciones masivas, el cuál alcanzaría los 27.903 m3 (tabla 1 anexo de emisiones de adenda complementaria) o bien 61.387 toneladas, lo que implicaría en 5.582 viajes (ida y vuelta) considerando la capacidad en tonelaje del camión tolva, dichos viajes no son considerados en las tablas 5 y 35 del anexo de emisiones de adenda complementaria donde se presentan los viajes asociados al proyecto.</i> <i>Lo indicado previamente, implica en una subestimación de emisiones de consideración para el proyecto durante su fase de construcción.”</i> Al respecto se solicitó una Solicitud de informe adicional en su oficio N° 202413102430 de fecha 19 de julio de 2024 el cual la SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago indicó en el oficio N ° 243530 que el proyecto no superaría los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA, por tanto, no debe compensar sus emisiones. Para mayores antecedentes revisar Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria relativo al Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas, Tabla 8.1.3
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.	Para la evaluación de ruido, en la <u>fase de construcción</u>, los puntos de evaluación fueron seleccionados de acuerdo con la cercanía de estos con las futuras fuentes generadoras de ruido del Proyecto. El Titular considera cuatro puntos receptores sensibles dentro del área de influencia. Los resultados de las modelaciones de ruido realizadas por el Titular presentan medidas de control y abatimiento que son presentados en el acápite 8.1 del Estudio de Ruido y Vibraciones Anexo N°3 Parte 2 de la Adenda, las que fueron comparadas con los límites máximos establecidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, verificando que, durante la fase de construcción, en todos los receptores se cumplirá con los límites establecidos en dicha normativa, considerando la implementación de las medidas de control indicadas en la Tabla 4.6.4.3 del presente ICE para el cumplimiento del D.S. N°38/2011 del MMA. Para la <u>fase de operación</u> del Proyecto, la fuente de emisión de ruido es el flujo vehicular, el que no genera impacto en



	los receptores evaluados, por lo tanto, no se aplicarán medidas de control. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 5° letra b) del Decreto Supremo N° 40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente. Respecto a las <u>vibraciones</u>, de acuerdo con los resultados que se presentan en el acápite 8.3 del Estudio de Ruido y Vibraciones Anexo N°3 Parte 2 de la Adenda, los niveles estimados de vibraciones en todos los receptores identificados cumplirán con los límites máximos de la normativa de referencia empleada, “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment</i>” de la <i>Federal Transit Administration</i> – USA - May 2006, implementándose las medidas de control indicadas en el punto 4.6.4.4 del presente ICE. En la fase de operación, dada la naturaleza del Proyecto y las condiciones de funcionamiento de un conjunto habitacional, se asume que éstas no generarán emisiones vibratorias (ver acápite 5.4 del Anexo 2.2 del Estudio de Ruido y Vibraciones Anexo N°3 Parte 2 de la Adenda
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 con las letras anteriores.	Para la fase de construcción del proyecto, las aguas servidas de los servicios higiénicos se descargarán a la red de alcantarillado (en el Anexo N°1 de la Adenda Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado). Aquellos residuos que no sean dispuestos en la red de alcantarillado serán almacenados en baños químicos y serán retirados por una empresa autorizada. En todo momento el Titular cumplirá con el D.S. N°594/1999 del MINSAL, referente al Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Mayores antecedentes en el acápite A.6.2.2.2 de la DIA. Para la fase de operación, los residuos líquidos corresponderán a aguas servidas generadas por los habitantes de las dos torres y serán descargadas a la red de alcantarillado público existente (ver Anexo 1 Antecedentes Adicionales de la Adenda). Respecto de los <u>residuos líquidos industriales</u> en la fase de construcción, éstos corresponden a las aguas provenientes del sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer (ver Figura 49 de la DIA). Dichos residuos líquidos serán dispuestos en una cámara de retención impermeable con pendiente mínima de 2%, el cual encauzará el agua a una cámara recolectora con rejilla decantadora, la que estará conectada con una piscina decantadora de acumulación de hormigón impermeabilizado y serán retirados, transportados y dispuestos por una empresa autorizada (ver acápite A.6.6.2.1.).



	En la fase de operación no habrá generación de residuos líquidos industriales (ver tabla 78 acápite A.7.7.5 de la DIA). De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del 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.	Los residuos generados en la <u>fase de construcción</u> serán manejados de la siguiente forma: <u>Residuos Sólidos asimilables a domiciliarios</u>: Estos residuos serán gestionados a través de un mínimo de cinco contenedores de 360 litros los que se acopiarán en un sitio, temporalmente, por un máximo de tres días antes de trasladarlos al punto para la recolección municipal. Se estima un volumen máximo diario de 510 litros de residuos sólidos para un máximo de 153 trabajadores (Mayores antecedentes en acápite A.6.7.1.1. de la DIA y C.2.1 PAS 140 de la DIA). <u>Excedentes de tierra</u>: De acuerdo con lo señalado en el acápite A.6.7.1.2 de la DIA, éstos serán retirados a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. Si se requiere el acopio de material por más de un día, se humectará en caso de ser necesario. El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión de material al aire). <u>Escombros de obras</u>: De acuerdo con lo señalado en el acápite A.6.7.1.4 de la DIA, estos serán almacenados temporalmente en contenedores debidamente identificados. El retiro se efectuará por empresas autorizadas por las entidades competentes, para ser trasladado a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana para la disposición de residuos de la construcción y escombros, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento). <u>Residuos Peligrosos</u>: Serán almacenados en contenedores metálicos con tapa u otro material compatible químicamente con el residuo a almacenar, impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte, no serán almacenados por un periodo mayor a tres meses y se mantendrá en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados. Se contará con una bodega para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, la que se ubicará dentro del sitio destinado al acopio de residuos al interior de la II.FF y que considerará los aspectos especificados en el



	D.S. 148/2003 del Ministerio de Salud, 3, al D.S. 594/99 y a la O.G.U.C. Su retiro será a través de una empresa autorizada que los disponga en un sitio de disposición final autorizado. (Ver acápite A.6.7.2 de la DIA, Capítulo C.2 de la DIA, respuesta 4 de la Adenda y Anexo 1. Bodega Respel de la Adenda). En la <u>fase de operación</u>, los tipos y disposición de los residuos se detallan a continuación: <u>Residuos Sólidos asimilables a domiciliarios</u>: En el caso de los departamentos de los edificios, se considera un sistema de recolección que conduce hacia la sala de gestión de basuras ubicadas en el primer piso. En el Proyecto de Gestión de Residuos se indican los recorridos desde cada sala recolectora ubicada en los edificios. Respecto a las casas del Proyecto, cada una gestionará sus residuos, debido a que el camión municipal pasará por las calles internas y externas del Proyecto. Es importante destacar, que cada vivienda tendrá su contenedor de basuras. Ver acápite A.7.8 y C.2.1 PAS 140 de la DIA. <u>Residuos Peligrosos (RESPEL)</u>: No se considera durante la fase de operación la generación de este tipo de residuos (Acápite A.6.6 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria). De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 5º 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 terreno donde se emplazará en la zona sur de la Región Metropolitana, específicamente en el fundo La Platina, lote 31, al costado oriente de la autopista Acceso Sur. sector intervenido por lo que la construcción y operación del Proyecto no generará pérdida de suelo o su capacidad



	para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes (Ver Anexo N° 7 y el Estudio de Mecánica de Suelo del Anexo N°5 Estudios de Especialidad (Parte 1), ambos de la DIA). Adicionalmente, el Titular declara que el Proyecto se emplazará en una superficie aproximada de 9,22 hectáreas de suelos. Mayores detalles en el acápite B.1.1.1.3 de la DIA. El Titular velará por que no exista contaminación de suelos con residuos y/o sustancias provenientes de la actividad de construcción y operación, adoptándose las obras y acciones establecidas en los capítulos A.4.7, A.4.8 y A.4.9 de la DIA. Además, ver la Tabla 56 de la DIA, donde se presenta el manejo de los residuos que generará el Proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 6° letra a) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
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.	En el área del Proyecto se encuentra actualmente intervenida y se observa flora asociada a sitio eriazo. La superficie se observa homogénea sin elementos topográficos importantes, se aprecia como una superficie con elementos de flora introducida o advena de baja diversidad. Actualmente la superficie del Proyecto se encuentra intervenida, reemplazando el piso original por pastizal en su mayor porcentaje de cobertura (> 75 %) acompañado de algunos individuos aislados de especies principalmente introducidas En el área de estudio, el Titular pudo identificar 23 especies Las especies mejor representadas son <i>Hordeum murinum</i> y <i>Erodium cicutarium</i> registradas en 6 puntos de muestreo Del total de especies identificadas el 4,3 % corresponde a especies nativas, mientras que el 95,7 % restante corresponde a especies introducidas, ninguna de ellas se encuentra en alguna categoría de conservación según los listados de clasificación de especies del Ministerio de Medio Ambiente. (Ver acápite B.1.2.1.1. Flora y vegetación de la DIA) Por lo tanto, en base a la situación basal del predio, se descarta cualquier afectación a la diversidad biológica, debido a la ausencia de ecosistema natural por la presión antrópica generada.



	Respecto a la componente fauna, El área de influencia para esta componente corresponde al terreno donde se localizará el proyecto, el cual se encuentra actualmente abandonado convirtiéndose en un sitio eriazo. En él no se encuentran cursos de agua ni ambientes húmedos que puedan ser hábitats aptos para el desarrollo de anfibios. De las 10 especies registradas el 70% corresponde a especies de origen nativo de alta movilidad, mientras que el 30% restante, corresponde a especies de origen exótico. Además, no existen especies endémicas. Cabe destacar que no existen especies en categoría de conservación y no se registran especies de baja movilidad en el área de influencia del Proyecto. De acuerdo con lo anterior, es posible determinar que el Proyecto no afectará significativamente la fauna silvestre en alguna categoría de protección oficial en el área de influencia. (Ver acápite B.1.2.1.2. Fauna de la DIA). De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 6° letra b) del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<u>Suelo</u>: El área de influencia para esta componente corresponde al predio donde se localizará el Proyecto, correspondiente a un terreno intervenido y despejado. Para mayor detalle ver Anexo N°7. Fotografías Estado Actual de la DIA. En el CIP se precisa que no existen áreas de riesgos, zona de inmuebles de conservación histórica y zona típica o monumento nacional en el terreno del Proyecto. Además, De acuerdo con la descripción y manejo de los residuos generados para la fase de construcción, se han considerado medidas para su manejo. Por otro lado, la disposición final de dichos residuos será a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud Metropolitano. Debido a lo anterior, es posible concluir que el Proyecto no genera impactos significativos respecto a esta componente. <u>Agua</u>: El nivel freático medio del terreno se encuentra entre los 75 metros de profundidad. De esta forma, y considerando lo anteriores puntos el Proyecto no ejerce ningún tipo de influencia sobre el recurso hídrico natural, puesto que sus actividades no implican la extracción o afectación de aguas subterráneas ni superficiales del sector, producto de las obras del proyecto. Por lo que no se generan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua de tipo escaso, único o representativo. Véase en la respuesta 85 d) y Figura 91 de la Adenda.



En la fase de construcción los residuos líquidos domiciliarios generados por los servicios higiénicos serán descargados a la red de alcantarillado existente y tratados por la empresa sanitaria Aguas Andinas S.A. (ver Anexo 2 de la DIA que presenta Certificado de Factibilidad Sanitaria del proyecto). Respecto del lavado de ruedas, en la fase de construcción, se implementará un sistema pavimentado impermeabilizado con pendientes, que encausará de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final (ver acápite B.1.1.1.4 de la DIA).

Aire:

En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular adjunta el estudio de emisiones atmosféricas del Proyecto y presenta la metodología y estimación de las emisiones de material particulado y gases por fase y año cronológico. En el Acápite 7 de dicho estudio, el Titular presenta la evaluación del cumplimiento del D.S. N°31/2016, del MMA y señala que el Proyecto no requiere compensar sus emisiones en la fase de construcción y operación del Proyecto.

Cabe señalar que, durante el desarrollo de las obras del proyecto, se implementarán acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto, cuyo detalle se presentan en la Tabla 8.1.3 del presente ICE.

Al respecto, La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio N°243358 de fecha 17 de julio de 2024, se pronunció con observaciones sobre la estimación de emisiones atmosféricas y señala lo siguiente:

“El Titular no acoge la observación 7.c) de la Adenda Complementaria, por lo que no es posible verificar que el proyecto haya sido evaluado bajo la peor condición ambiental (en cumplimiento al artículo 19 del reglamento del SEIA) y que no tenga que compensar emisiones según establece el artículo 64 del PPDA. Lo anterior, se indica ya que el Titular no presenta los viajes por caminos no pavimentados asociados a la redistribución al interior del predio de material de excavación de zanjas, escarpe y excavaciones masivas, el cuál alcanzaría los 27.903 m³ (tabla 1 anexo de emisiones de adenda complementaria) o bien 61.387 toneladas, lo que implicaría en 5.582 viajes (ida y vuelta)



	<i>considerando la capacidad en tonelaje del camión tolva, dichos viajes no son considerados en las tablas 5 y 35 del anexo de emisiones de adenda complementaria donde se presentan los viajes asociados al proyecto.</i> <i>Lo indicado previamente, implica en una subestimación de emisiones de consideración para el proyecto durante su fase de construcción.”</i> Al respecto se solicitó una Solicitud de informe adicional en su oficio N° 202413102430 de fecha 19 de julio de 2024 el cual la SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago indicó en el oficio N° 243530 que el proyecto no superaría los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA, por tanto, no debe compensar sus emisiones. Para mayores antecedentes revisar Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria relativo al Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas, Tabla 8.1.3 De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del 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 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.	En lo que respecta a las normas secundarias de calidad ambiental vigentes, no le son aplicables al Proyecto, dado que éste se encuentra fuera de la zona de aplicación de ellas (ver acápite B.8.2 de la DIA). De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 6° letra d) del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.



e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	En el terreno de emplazamiento del proyecto no existen hábitats de relevancia para nidificación, reproducción o alimentación, ya que corresponde a un área completamente urbanizada (ver acápite B.1.2.1.2. de la DIA). En el acápite B.1.2.1.2 , el Titular señala que el área de influencia definida para el Proyecto presenta claras señales de transformación y degradación históricas por efecto de la intervención antrópica, lo que se evidencia en la nula representación de las especies originales correspondientes al piso vegetacional Bosque espinoso abierto dominado por <i>Prosopis chilensis</i> y <i>Acacia caven</i> (Luebert y Pliscoff, 2017), siendo reemplazados por infraestructuras y flora de tipo ornamental. De las 10 especies registradas el 70% corresponde a especies de origen nativo de alta movilidad, mientras que el 30% restante, corresponde a especies de origen exótico. Además, no existen endemismos. Cabe destacar que no existen especies en categoría de conservación y no se registran especies de baja movilidad en el área de influencia del Proyecto. De acuerdo con las exploraciones de terreno realizadas por el Titular, es posible determinar que el Proyecto no afectará significativamente la fauna silvestre en alguna categoría de protección oficial en el área de influencia. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 6° letra e) del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Los residuos generados en la <u>fase de construcción</u> serán manejados de tal forma de no provocar un impacto sobre los recursos naturales renovables, incluidos suelo, agua y aire en el área de influencia del proyecto. En resumen, en la fase de construcción, los residuos generados y manejo son los siguientes: <u>Residuos Sólidos asimilables a domiciliarios:</u> Estos residuos serán gestionados a través de un mínimo de cinco contenedores de 360 litros los que se acopiarán en un sitio, temporalmente, por un máximo de tres días antes de trasladarlos al punto para la recolección municipal. Se estima un volumen máximo diario de 510 litros de residuos sólidos para un máximo de 151 trabajadores (Mayores antecedentes en acápite A.6.7.1.1. de la DIA, respuesta 9.7 de la Adenda y C.2.1 PAS 140 de la DIA). <u>Excedentes de tierra:</u> De acuerdo con lo señalado en el acápite A.6.7.1.2 de la DIA, éstos serán retirados a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, manteniendo un registro (boletera, factura u otro documento) en



	obra de dicho procedimiento. Si se requiere el acopio de material por más de un día, se humectará en caso de ser necesario. El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión de material al aire. c. <u>Escombros de obras</u>: De acuerdo con lo señalado en el acápite A.6.7.1.3, estos serán almacenados temporalmente en contenedores debidamente identificados. El retiro se efectuará por empresas autorizadas por las entidades competentes, para ser trasladado a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana para la disposición de residuos de la construcción y escombros, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento). d. <u>Residuos Peligrosos</u>: Serán almacenados en contenedores metálicos con tapa u otro material compatible químicamente con el residuo a almacenar, impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte, no serán almacenados por un periodo mayor a tres meses y se mantendrá en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados. Se contará con una bodega para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, la que se ubicará al interior de la II.FF y que considerará los aspectos especificados en el D.S. 148/2003 del Ministerio de Salud. Su retiro será a través de una empresa autorizada que los disponga en un sitio de disposición final autorizado. (Ver acápite A.6.7.2 de la DIA, Capítulo C.2 de la DIA, respuesta 4 de la Adenda y Anexo 1. Bodega Respel de la DIA,). En la <u>fase de operación</u>, los tipos y disposición de los residuos se detallan a continuación: a. <u>Residuos Sólidos asimilables a domiciliarios</u>: En el caso de los departamentos de los edificios, se considera un sistema de recolección que conduce hacia la sala de gestión de basuras ubicadas en el primer piso. En el Proyecto de Gestión de Residuos se indican los recorridos desde cada sala recolectora ubicada en los edificios. Respecto a las casas del Proyecto, cada una gestionará sus residuos, debido a que el camión municipal pasará por las calles internas y externas del Proyecto. Es importante destacar, que cada vivienda tendrá su contenedor de basuras.
--	--



	Ver acápite A.7.8 y C.2.1 PAS 140 de la DIA. b. <u>Residuos industriales no peligrosos</u>: No se generarán residuos industriales no peligrosos durante la fase de operación del proyecto. c. <u>Residuos Peligrosos (RESPEL)</u>: no se considera durante la fase de operación la generación de este tipo de residuos. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 6° letra f) del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de 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.	El Proyecto no genera impactos a un volumen o caudal de recursos hídricos que contengan aguas fósiles vegas y/o bofedales áreas, zonas de humedales, estuarios, turberas y glaciares. Para la fase de construcción, se realizará un adecuado manejo para cada una de las actividades de dicha fase. El procedimiento a seguir frente a cualquier eventualidad se encuentra detallado en el Anexo N°6. Plan de Contingencias y Emergencias. E el límite norte del predio del Proyecto se emplaza el Canal Troncal San Francisco. Sin embargo, en el Certificados de Informaciones Previas del Anexo N°2. Documentos de la DIA, se estipula que el área norte del Proyecto se encuentra el Área Protegida Cause Canal Troncal San Francisco. Por lo cual, dado que el Titular da cumplimiento a la normativa territorial aplicable, dicha área no será intervenida por las obras y partes del Proyecto. De esta forma, el Proyecto no genera afectación alguna al Canal San Francisco. Lo anterior, se puede observar en la siguiente figura. Ver preguntas 1, 9, 10, 15 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 6° letra g) del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
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, según lo declarado por el Titular en el acápite B.1.2 Medio Biótico de la DIA. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 6° letra h) del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

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

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



Impacto ambiental no significativo.	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.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia.	El Área de Influencia se inserta en un área residencial y comercial. De acuerdo con la información proporcionada por el Titular, en el “Estudio de Medio Humano” del Anexo N°5 Estudios de Especialidad (Parte 1) de la DIA, el área de influencia para el medio humano del Proyecto se delimita principalmente por las Unidades Vecinales 004 (comuna de La Pintana), A04, A05, B05 (comuna de Puente Alto), por la Unidad N°31 (de la comuna de La Florida) y por un sector del territorio que no posee definición comunal.
Reasentamiento de comunidades humanas	Por lo tanto, el Proyecto no generará algún reasentamiento y/o desplazamiento de las comunidades que habitan el predio de emplazamiento del Proyecto, ya que son ocupantes irregulares que hacen ocupación ilegal del terreno. Dado que el sentimiento de arraigo, tradiciones, y relaciones sociales no se aprecia en todos los casos observados y catastrados de aquellas personas que habitan irregularmente el predio, no es posible plantear que estos conformen un grupo humano consolidado. (ver Respuesta 60 de la Adenda).
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.	De acuerdo con la información proporcionada por el Titular, en el “Estudio de Medio Humano” del Anexo N°5 Estudios de Especialidad (Parte 1) de la DIA, el predio en donde se emplazará el Proyecto corresponde a un terreno completamente urbanizado y con alta presencia de sectores comerciales y de vivienda. En el acápite 5.4 Dimensión Socioeconómica del Estudio de Medio Humano del Anexo N°5 Estudios de Especialidad (Parte 1) de la DIA, el Titular señala y presenta la información respecto de que el área de influencia del proyecto se encuentra completamente urbanizada sin la presencia de recursos naturales que puedan ser utilizados por los grupos humanos para cualquier tipo de actividad económica. Además, el área de influencia del proyecto es, principalmente, utilizada para zonas residenciales y comercial, es decir, una zona mixta (ver Figura 15 del Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA), específicamente 239 locales comerciales, de los cuales el 29,3% corresponden a “Almacén” (Incluye almacén, bazar, minimarket). En segundo lugar, el 20,9% corresponde al “Alimentación” (incluye locales de comida para servir y llevar), seguido por “Rubro Automotriz” con un 16,7%. Según el Estudio de Medio Humano del Anexo 5 de la DIA no se visualiza ninguna actividad productiva



	que dependa netamente de los recursos naturales en el sector. En virtud de lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere los efectos, características o circunstancias del artículo 7 literal a) del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Para llevar a cabo el análisis respecto del impacto del Proyecto sobre la libre circulación y los tiempos de desplazamiento de los modos de transporte, el Titular presentó información primaria levantada en terreno en el Estudio de Medio Humano (Anexo 5 de la DIA), y un análisis del Estudio de Movilidad (Anexo 3 Parte 3 de la Adenda). En relación con la <u>fase construcción</u>: Para el <u>análisis peatonal</u> de la fase de construcción, el Titular presentó la siguiente información: • <u>Análisis de capacidad de veredas y tiempos de desplazamientos peatonales</u>: El Titular presenta un análisis de densidad de veredas para descartar que con la construcción del Proyecto estas superen su capacidad. Para un mayor detalle revisar Estudio de Movilidad del Anexo 3 de la Adenda. El Titular presenta un análisis de los tiempos de desplazamientos peatonales hacia los lugares de interés del Área de Influencia del Proyecto para la fase de construcción del Proyecto. Cabe destacar que los lugares de interés en la citada fase por parte de los trabajadores de la obra son preferentemente el traslado hacia el comercio y transporte público. En el análisis que presenta el Titular, se consideró la velocidad media de 0,7 m/s que registran los peatones mujeres con niños en terreno llano, estipulada por el Manual de Vialidad Urbana del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, para evaluar un escenario desfavorable. Según el análisis de capacidad de veredas (ver acápite 7.2.1.1.1 del Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA) éste tiene como resultado que los peatones tendrán un tránsito libre en la fase de construcción del Proyecto, los tiempos de desplazamientos peatonales de las rutas evaluadas no serán alterados con el aporte de peatones con la construcción del Proyecto, es decir, los tiempos no tendrán variación entre la Situación Sin Proyecto y Situación Con Proyecto, debido a que las veredas cuentan con capacidad suficiente para absorber el flujo de peatones proyectados a la fecha de construcción del Proyecto, permitiendo al peatón transitar por las veredas analizadas de



	manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos, ya que la densidad de las veredas se encuentran en su nivel más bajo en relación a su capacidad total.. Para el <u>análisis vehicular</u> en la fase de construcción, el Titular presenta la siguiente información: • <u>Análisis de flujos de camiones y tiempos de desplazamientos</u>: En base a la cartografía presentada en el Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA, se evidencia que las rutas de los camiones dentro del Área de Influencia se realizarán principalmente por Acceso Sur, Av. La Serena, Av. Observatorio, Gral. Arriagada, Troncal San Francisco, Av. Gabriela Poniente y Miguel Ángel. Se debe precisar, según lo declarado por el Titular en el acápite 7.2.1.2.1. del Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA que las vías estipuladas en estas rutas cuentan con la capacidad para el tránsito de camiones, cumpliendo la normativa vigente. Para el primer año de la fase de construcción del Proyecto se producirá la mayor cantidad de viajes de camiones por año, presentando un promedio de 400 (camiones/mes), 20 (camiones/día) y, por tanto, 2 (camiones/hora). Según lo señalado por el Titular en el acápite 7.2.1.2.1 del Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA, a partir del análisis de capacidad vial, análisis de tiempos de desplazamientos vehiculares, las rutas definidas de camiones, los espacios destinados para tránsito de camiones en la Instalación de Faenas, en la fase de construcción el Proyecto no generará una alteración significativa, descartándose que genere una obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del Área de Influencia. Para el análisis del <u>transporte público</u> en la fase de construcción, se presentó la siguiente información: • <u>Análisis de capacidad del servicio de transporte público y tiempos de desplazamientos</u>: En el acápite 7.2.1.3.1 Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA, el Titular presenta un análisis de la capacidad de buses del Sistema Red, en el que se tuvieron las siguientes consideraciones: i) Distribución de los pasajeros según localización de transporte público, partición modal del Área de Influencia entregada por la EOD 2012, y la atracción de pasajeros (BIP) de cada paradero evaluado; ii) Estimación de pasajeros del Proyecto y de los Proyectos No Operativos del Área de
--	---



	Influencia a partir de las tasas de atracción y generación; iii) Cantidad de pasajeros actuales de buses en los horarios puntas definidos, de acuerdo con la Matriz de Viajes de Origen-Destino 2019 proporcionada por el Directorio de Transporte Público Metropolitano (DTPM); y iv) Capacidad de pasajeros de los paraderos evaluados en horario punta tarde. Respecto a dichos antecedentes (ver Tabla 12), los pasajeros proyectados que utilizarán buses de la Red Metropolitana de Movilidad a la fecha de construcción del Proyecto no superarán la capacidad en ninguno de los paraderos evaluados en el periodo punta tarde laboral. Para mayor detalle revisar el Estudio de Movilidad del Anexo 3 Parte 3 de la Adenda. Además, el Titular realizó un análisis de los tiempos de desplazamientos de Buses del Sistema Red, en donde se evidencia que para la fecha de construcción del Proyecto no se superarán las capacidades de los buses en los paraderos evaluados, teniendo en cuenta el aporte de pasajeros que generará el Proyecto. Para mayor detalle revisar el Estudio de Movilidad del Anexo 3 Parte 3 de la DIA. Por tanto, se mantendrá los tiempos de traslado y de espera del Servicio Metro en el periodo punta mañana y punta tarde. Para el análisis de <u>Ciclovías y Ciclistas</u> en la fase de construcción, se presentó la siguiente información: <u>Análisis de niveles servicio de ciclovías y tiempos de desplazamientos:</u> El Titular presenta en el acápite 7.2.1.4 Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA un análisis de ciclovía, y presenta una evaluación del nivel de servicio de las ciclovías Acceso Sur que se encuentran en el Área de Influencia y corresponden a las más cercana al emplazamiento del Proyecto. Con el fin de evaluar un escenario desfavorable, el Titular considera que la totalidad de ciclistas que generará el Proyecto y los Edificios No Operativos del Área de Influencia utilizarán las ciclovías en las direcciones disponibles en los horarios de punta mañana laboral y de punta tarde laboral. En el análisis de Niveles de Servicios de Ciclovía, el Titular consideró el flujo actual de ciclistas que transitan por la ciclovía evaluada, y el flujo de ciclista que generará el Edificio No Operativo del Área de Influencia. Los datos entregados en la Tabla 18, De la tabla anterior, se extrae que para la ciclovía bidireccional de Acceso Sur transitan en Situación Con Proyecto 156 (ciclistas/hora) en el periodo punta mañana. Por otra parte, en el periodo punta tarde transitan 167 (ciclistas/hora)
--	---



	en situación Con Proyecto, por tanto, la ciclovía en cuestión presenta un nivel de servicio “B” tanto en periodo punta mañana como en periodo punta tarde. Es decir, la ciclovía de Acceso Sur mantiene su nivel de servicio con relación a la situación base tanto para periodo punta mañana como para punta tarde. El análisis de los tiempos de desplazamientos de Ciclistas, estableció un análisis del nivel de servicio entre la Situación Sin Proyecto y la Situación Con Proyecto para la ciclovía bidireccional de Acceso Sur. Para evaluar un escenario desfavorable en el análisis realizado por el Titular, se consideró la velocidad promedio de 16 km/hora de un ciclista, estipulada en el Manual de Vialidad Ciclo-Inclusiva del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Considerando el análisis de ciclovías se evidencia que con la Situación Con Proyecto en su fase de construcción se mantendrán los niveles de servicio de la ciclovía evaluada, y no se alterarán los tiempos de desplazamiento de los ciclistas que corresponde a 15,0 minutos para la ciclovía de Acceso Sur dentro del Área de Influencia En relación con la <u>fase de operación</u>: Para el <u>análisis peatonal</u> de la fase de operación, se presentó la siguiente información: • <u>Análisis de capacidad de veredas y tiempos de desplazamientos peatonales</u>: El Titular presenta un análisis de densidad de veredas para descartar que con las personas que aportará el Proyecto se superen su capacidad (Ver Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA). Por ello, teniendo en cuenta el flujo actual más el flujo de los Proyectos No Operativos en el AI y los flujos del Proyecto, el Titular efectuó un análisis peatonal según lo dispuesto en el Manual de Vialidad Urbana del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. En el acápite 7.2.2.1.1 del Estudio de Movilidad del Anexo 3 Parte 3 de la DIA, se señala que el análisis realizado permite prever que todas las densidades, en los periodos evaluados, de las diferentes veredas analizadas serán de Tránsito Libre, lo que implica que los peatones en la fase de operación del Proyecto podrán transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos, ya que la densidad de las veredas se encuentra en su nivel más bajo en relación con su capacidad total (ver Tabla 20 del Estudio de Medio Humano Anexo 5
--	--



	de la DIA donde se presenta Estimación de densidades peatonales para la fase de operación). Además, el Titular realizó un análisis de los tiempos de desplazamientos peatonales hacia los lugares de interés del Área de Influencia del Proyecto para la fase de operación del Proyecto (ver Tabla 22 del Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA). El análisis de capacidad de veredas presentado en el Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA tiene como resultado que los peatones tendrán un tránsito libre en la fase de operación del Proyecto y los tiempos de desplazamientos peatonales de las rutas evaluadas no serán alteradas con el aporte de peatones con la operación del Proyecto (ver Tabla 22 que presenta información respecto de los tiempos de desplazamiento desde el Proyecto hacia las áreas de interés). Para el <u>análisis vehicular</u> en la fase de operación, se presentó la siguiente información: • <u>Análisis Tiempos de desplazamientos Vehiculares</u>: El Titular realizó una modelación vehicular a través de la generación de una red de calles a partir del catastro físico y operacional del área de influencia, utilizando solo las vías principales que presentan un nivel relevante de flujo o poseen una vinculación importante en relación con el Proyecto (mayores detalles en acápite 7.2.2.2.1 Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA). Los resultados de la Tabla 32 Variación de la velocidad media de viaje entre la Situación Sin Proyecto y Con Proyecto, Red 1 del Anexo Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA, señalan que para las situaciones Sin Proyecto y Con Proyecto, para el periodo punta mañana, la velocidad aumenta marginalmente - 1,68 km/hora en periodo punta mañana y -0,02 km/hora en periodo punta tarde (ver Tabla 32 del Anexo Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA). En la tabla 33 Variación de la velocidad media de viaje entre la Situación Sin Proyecto y Con Proyecto, Red 2 del Anexo Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA, señalan que para las situaciones Sin Proyecto y Con Proyecto, para el periodo punta mañana, la velocidad aumenta marginalmente 0,08 km/hora en periodo punta mañana y 1,96 km/hora en periodo punta tarde (ver Tabla 33 del del Anexo Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA). Además, el Titular realizó un análisis de tiempos de desplazamientos que consideró la velocidad de viajes promedio de
--	--



	la modelación y las distancias en km de las rutas vehiculares de entrada y salida del Proyecto teniendo presente sus accesos (ver Tabla 34 y 35 del del Anexo Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA). De la información proporcionada por dichas tablas, el Titular obtuvo que, al comparar los tiempos de desplazamiento de los vehículos entre las situaciones Sin Proyecto y Con Proyecto, la operación del Proyecto no provocará alteraciones significativas en los tiempos de desplazamiento vehiculares con la puesta en marcha del Proyecto. Para el análisis del <u>transporte público</u> en la fase de operación, se presentó la siguiente información: • <u>Análisis de capacidad del servicio de transporte público y tiempos de desplazamientos</u>: En el acápite 7.2.2.3.1 del Anexo Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA el Titular presenta un análisis del transporte público para descartar la afectación a este componente en cuanto al aporte de pasajeros a los servicios de buses del Sistema, con la finalidad de contar con antecedentes tanto cuantitativos como cualitativos del aporte del Proyecto al transporte público en el Área de Influencia. Respecto del análisis de capacidad de buses del Sistema de Red, los resultados presentados en las Tablas 39 y 40 Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA , identifican las capacidades de los buses del Sistema Red en los paraderos considerados para el periodo punta mañana laboral y punta tarde laboral de la fase operación del Proyecto, destacando que en ninguno de estos se presenta una superación de su capacidad respecto a los aportes de pasajeros proyectados (ver Tabla 39 y 40 Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA). Respecto de los tiempos de desplazamiento de buses del Sistema Red se evidencia que para la fecha de operación del Proyecto no se superarán las capacidades de los buses en los paraderos evaluados, teniendo en cuenta el aporte de pasajeros que generará el Proyecto (Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA). En base a los resultados presentados en la Tabla 41 y 42 del Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA, el Titular señala que no se alterarán los tiempos de desplazamiento entre la Situación Sin Proyecto y la Situación Con Proyecto de los pasajeros de los buses del Sistema Red del Área de Influencia, debido a que no se afectarán sus tiempos de espera que varían entre 3,2 y 20,0 minutos en el horario
--	--



	de punta mañana laboral y entre 4,00 y 20,0 minutos en el horario de punta tarde laboral (ver Tablas 41 y 42 del Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA). Para el análisis de <u>Ciclovías y Ciclistas</u> en la fase operación, se presentó la siguiente información: • <u>Análisis de niveles servicio de ciclovías y tiempos de desplazamientos</u>: En el acápite 7.2.2.4.1 del Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA, el Titular presenta un análisis de ciclovía y presenta una evaluación del nivel de servicio de la ciclovía de Acceso Sur, que se encuentran en el Área de Influencia y corresponden a las más cercanas al emplazamiento del Proyecto. Para realizar el análisis de ciclovía, el Titular consideró los Niveles de Servicios por tramo en función del flujo de ciclistas/horas y las características de la ciclovía, conforme a lo establecido en la Ley de Aporte N°20.958/2017 del Ministerio de Transporte público y Telecomunicaciones (Tabla 43 Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA). El Titular entregó el nivel de servicio de la ciclovía evaluada para la situación Base, considerando el flujo actual de ciclistas, y el flujo de ciclistas que generan el Edificio No Operativo del Área de Influencia en el periodo de punta mañana y punta tarde para la fase de operación del Proyecto (Tabla 44 y 45 del Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA). Los datos recogidos respecto del análisis de ciclovías en el área de influencia de medio humano, el cual el Titular evaluó los flujos de ciclistas, y los niveles de servicio de la ciclovía Acceso Sur a fin de determinar los posibles efectos en dichas ciclovías con el aporte de ciclistas que generará el Proyecto en su fase de operación, entregaron como principal resultado que no se producirá una alteración significativa en los tiempos de desplazamiento de los ciclistas con el aporte de ciclistas del Proyecto según estipula el Artículo 7 de literal b) del D.S 40/2012 MMA. A su vez, el análisis de los tiempos de desplazamiento de los ciclistas indicó que no se alterarán los tiempos de desplazamiento de los ciclistas que corresponde a 15 minutos, dentro del Área de Influencia (Tabla 46 del Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA). Es decir, no se producirá una alteración en los niveles de servicios de las ciclovías evaluadas, y no se producirá una afectación significativa sobre los tiempos de desplazamientos de los ciclistas.
--	--



	Finalmente, en la Tabla 47 del Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA. se entrega un resumen respecto de la variación de los tiempos de desplazamiento del modo peatón, vehículo, transporte público y bicicleta entre la Situación Sin Proyecto (base) y Situación Con Proyecto en su fase de operación (ver del Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA). Finalmente, en consideración de los análisis presentados por el Titular en el acápite 7.2.1.5 del Anexo 5.4 de la DIA y la Tabla 37 que presenta un resumen de los tiempos de desplazamientos, respecto al tránsito de los peatones por las veredas aledañas al Proyecto y sus tiempos de desplazamiento, análisis de tiempo de desplazamiento vehicular, el servicio de buses y servicio de metro y sus tiempos de espera, y el análisis de ciclovías y tiempos de desplazamientos de ciclistas se puede concluir que el Proyecto no obstruirá la libre circulación de los grupos humanos del Área de Influencia, y no aumentarán los tiempos de desplazamiento en ninguno de los modos de transporte abordados tanto en la Fase de Construcción como de Operación del Proyecto. En consecuencia, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 7 literal b) del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<u>Fase de construcción:</u> En base a las rutas que serán utilizadas en esta fase, el Titular especifica, en el Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA que todas las actividades de la obra se realizarán al interior del predio del Proyecto, en el cual hay estacionamientos y zonas de carga y descarga para los camiones y vehículos de la obra. Además, en relación con el acceso a los centros de salud y educación, el Titular destaca la distancia existente entre el Proyecto y dichos establecimientos, siendo el más cercanos el Colegio Senda del Saber, ya que están contenidos dentro del Área de Influencia de Ruido, lo que significa que en dicha área se resguarda el cumplimiento de la normativa vigente, no superando los niveles de ruido permitidos. <u>Fase de operación:</u> Para esta fase, el Titular presenta en el acápite 6.3 Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA tres análisis: a) acceso a la salud pública, a partir del número de consultas y usuarios proyectados; b) acceso a establecimientos educacionales; y c) comercio presente en el Área de Influencia. Respecto del <u>acceso a la salud</u>, para realizar un análisis de capacidad de los centros de salud, el Titular considera los



	centros de salud del Servicio de Metropolitano Sur Oriente, el que agrupa las comunas de La Pintana, La Granja, San Ramón, La Florida, Puente Alto, San José de Maipo y Pirque. De acuerdo con la información proporcionada por el Titular a través de los gráficos 13 Tabla 55 del Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA, existe un total de 43.638 inscritos en los centros de salud y, si se considera la variación promedio desde el año 2019 de personas inscritas en el CESFAM, la cifra es de 0,68% más para el año 2022. En consecuencia, para el año 2025, año en que comenzará a operar el Proyecto, habrá un total de 44.559 inscritos según las proyecciones de población comunal (ver en la tabla 55), y los registros históricos del total de inscritos del CESFAM. De igual forma, y para considerar un peor escenario, se adiciona de forma diferenciada la población del Proyecto que corresponde a 1.446 personas. Para calcular la población que se atendería en el CESFAM, primero se debe considerar la cantidad de inscritos en FONASA en la comuna de Puente Alto, en relación con su población según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas para el año 2022, lo que entrega como resultado que el 62,4% de la población⁵¹ pertenecerá a este sistema de salud y podrá ser parte de los inscritos del CESFAM. Esta cifra entonces corresponde a 902 habitantes⁵² del Proyecto que pertenecerían a FONASA. Por lo tanto, si se adiciona de forma particular la población del Proyecto a los inscritos proyectados del CESFAM Bernardo Leighton, se obtiene que estará contenida dentro de la población proyectada para el año 2025, asociada al crecimiento histórico del centro de salud. Es decir, si se compara la cifra proyectada al año 2025 (44.559 inscritos) con la última cifra de inscritos registrados en el CESFAM en el año 2022 correspondiente a 43.638 personas, habría una diferencia de 921 nuevas personas que podría absorber el CESFAM, siendo una cifra superior a la población que integra el Proyecto (Ver tabla 55 y Tabla 56) Por lo anterior, es posible concluir que existe una adecuada oferta de establecimientos de salud cercanos al Área de Influencia, por lo que existiría una adecuada capacidad de absorción de la futura demanda, descartando de esta forma una alteración por parte del Proyecto al acceso a la salud. Respecto del <u>acceso a la educación</u>, en el acápite 7.3.2 del Estudio de Medio Humano Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA, el Titular señala que el 22,2% de la población de la comuna de Puente Alto tiene entre 5 y 19 años, en edad escolar, mientras que en la comuna de La Pintana esta cifra alcanza un 23,5%, y, en la comuna de La Florida este porcentaje equivale a un 19%, está en edad escolar. Sin embargo, para considerar un peor escenario,
--	---



	el Titular estima que el 23,5% de la población que aportará el Proyecto se encontrará en edad escolar, por lo que la cantidad de personas en edad escolar del Proyecto equivaldrá a 340 habitantes. A su vez, en el Área de Influencia se encuentra el Colegio Miguel Ángel, el Centro Educacional Santa Rosa del Sur, el Colegio Santa Sofía, el Colegio Alto Gabriela, el Colegio Polivalente Nueva Nazaret, el Colegio Polivalente Alborada, el Centro Educacional Fernando de Aragón, el Colegio Senda del Saber, el Colegio Polivalente Arzobispo Crescente Errázuriz y el Colegio María Elena, además de otros centros educacionales cercanos. El Titular declara que los establecimientos educacionales indicados disponen de matrículas para un total de 10.197 alumnos (ver Tabla 57 Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA). Además, existiría de un mínimo de 3953 vacantes que se generan cada año, ver la tabla 58. A partir de la tabla 59, es posible apreciar que el Proyecto y los Proyectos No Operativos del Área de Influencia generarán un aporte de 1.907 estudiantes, siendo esta demanda absorbida por las 3.953 matrículas disponibles en los colegios analizados. Por lo anterior, es posible concluir que existe una oferta adecuada de establecimientos educacionales cercanos al Área de Influencia, por lo que existiría una adecuada capacidad de absorción de la futura demanda, descartando de esta forma una alteración por parte del Proyecto al acceso a la educación. Respecto al <u>comercio</u>, en el acápite 7.3.3 del Anexo Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA, el Titular declara que, durante las campañas efectuadas en terreno, fue posible detectar gran cantidad y variedad de locales comerciales, los cuales se concentran principalmente en las avenidas principales, como principales, tales como Av. Gabriela, Calle Creta Norte, Santa Raquel y Santa Rosa. Al respecto, el Titular declara que existe un total de 239 locales comerciales, de los cuales el 29,3% corresponden a “Almacén” (incluye almacén, bazar, minimarket), seguido por el Alimentación (Alimentación con un 16,7%; y en tercer lugar “Rubro Automotriz” con un 16,7%. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 7, literal c) del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
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.	Respecto del área de influencia del medio humano, el Titular declara en el acápite 7.4 del Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA que, en el caso de actividades, ritos comunitarios o festividades tradicionales, además de las campañas realizadas en terreno, la población entrevistada indicó que se desarrollan



	algunas actividades comunitarias y de tipo religioso en los espacios públicos del Área de Influencia, realizándose preferentemente a las 14 sedes de las juntas de vecinos presentes en los límites definidos para el AI, a las 7 iglesias identificadas y a los parques y plazas tales como “Parque La Platina”, “Plaza Villa Los Robles”, “Plaza Los Tubis” y “Plaza de La Pintana”. Todos estos son espacios que cuentan con mobiliario recreacional del que pueden hacer uso los vecinos. Además, se incluye la Casa de la Cultura de La Pintana gracias a su relevancia en torno a actividades culturales allí realizadas para los vecinos de la comuna. Respecto a la actividad religiosa, en el Área de influencia se han podido identificar múltiples centros de esta índole, de credos tales como Evangélico, Mormón y Testigo de Jehová, que entregan servicios a la comunidad. Los lugares de encuentro comunitario corresponden a las juntas de vecinos, como Villa Casa Nueva Vida Nueva, Conjunto Los Robles, Miguel Ángel, entre otras. A partir de la información recogida y lo observado por el Titular, es posible indicar que la mayoría de las relaciones se llevan a cabo en espacios acotados, y se puede afirmar que dichas relaciones no serán alteradas por la construcción y el funcionamiento de un nuevo proyecto habitacional ya que no interfiere los sitios en las horas donde ellas se realizan, principalmente días festivos o fines de semana. Respecto de las ferias libres, el Titular revisó el Catastro de Ferias Libres en el área de influencia y se puede ver en la Figura 29 y 53 del Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA que el no proyecto interferirá con su funcionamiento. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 7, literal d) del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	Según la información de la CONADI del año 2023, se observan las siguientes ubicaciones de asociaciones indígenas en distintas comunas del área de influencia: 1. En la comuna de La Pintana, de las 15 asociaciones indígenas existentes, ninguna se encuentra dentro del área de influencia. 2. En la comuna de La Florida, de las 16 asociaciones indígenas registradas, solamente "Newen Wenechen" está ubicada dentro del área de influencia. 3. Respecto a la comuna de Puente Alto, se reportan 19 asociaciones indígenas. Dos de ellas, "Reñma Mapuche" y "Kume Wenuy", están situadas dentro de los límites del área de influencia. Es importante destacar que de las asociaciones mencionadas que están dentro del área de influencia, "Reñma Mapuche" y "Newen Wenechen" se encuentran



	inactivas actualmente. Por lo tanto la única activa es " Kume Wenuy" (Ver Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA), Respecto a los sitios con significación cultural para los miembros de Asociación Mapuche Kume Wenuy, se enfoca principalmente a las actividades desarrolladas en su sede, donde son llevadas sus charlas orientadas a la concientización y aprendizaje de prácticas culturales. En virtud de lo anterior, es posible concluir, que el Proyecto no afectará pueblos, tierras o áreas de desarrollo indígena y no afectará en sus formas de organización social particular. Además, la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, en el punto 5 de su oficio ORD. N° 1161 de fecha 25 de octubre de 2023, indica <i>“En razón de lo expuesto en los acápite precedentes, esta Corporación estima que el Titular ha justificado adecuadamente la inexistencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del artículo 11 de la Ley N°19.300, presentando antecedentes que respaldan su conclusión de no afectación a población protegida, toda vez que el Titular ha presentado los elementos que permiten justificar que el proyecto no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, en los GHPPI que se ubican en el área de influencia del proyecto o cercanos a la misma”</i>
--	--

6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

Tabla 6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto no significativo	El Proyecto 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.
Existencia de poblaciones protegidas	Según a la información presentada en el Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA, se evidencia que el Proyecto no se localiza cercano a poblaciones protegidas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	En relación con los pueblos originarios, en la comuna, el Titular declara en el acápite 5.3.3 Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA, que en la comuna de La Pintana el 15,5% de la población se siente perteneciente a



	un pueblo de esta índole. Por otra parte, en la comuna de La Florida, un 10,2% de los habitantes declaran ser pertenecientes a un pueblo originario. Mientras que, en Puente Alto, un 11% de la población pertenece a un pueblo originario. Respecto con la presencia de población indígena en las zonas censales del Área de Influencia, es posible indicar a partir de las cifras del Censo 2017 que del total de habitantes que declaró pertenecer a un pueblo indígena, el 94,2% indicaron pertenecer a la etnia Mapuche. En base a la información disponible de la CONADI, actualizada al año 2023: 1. En la comuna de La Pintana, de las 15 asociaciones indígenas existentes, ninguna se encuentra dentro del área de influencia. 2. En la comuna de La Florida, de las 16 asociaciones indígenas registradas, solamente "Newen Wenechen" está ubicada dentro del área de influencia. 3. Respecto a la comuna de Puente Alto, se reportan 19 asociaciones indígenas. Dos de ellas, "Reñma Mapuche" y "Kume Wenuy", están situadas dentro de los límites del área de influencia. Es importante destacar que de las asociaciones mencionadas que están dentro del área de influencia, "Reñma Mapuche" y "Newen Wenechen" se encuentran inactivas actualmente. Por lo tanto la única activa es "Kume Wenuy" Respecto a los sitios con significación cultural para los miembros de Asociación Mapuche Kume Wenuy, se enfoca principalmente a las actividades desarrolladas en su sede, donde son llevadas sus charlas orientadas a la concientización y aprendizaje de prácticas culturales. En la Figura 25 del Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA, se presenta la ubicación de las asociaciones "Kume Wenuy" y las inactivas "Reñma Mapuche" y "Newen Wenechen"; y su espacialización respecto al Proyecto y el Área de Influencia. El titular indica que se corroboró esta información con el Sistema de Información Territorial Indígena (SITI), en donde no se visualizan más que las dos Asociaciones Indígenas mencionadas en el Área de Influencia, no existiendo registradas Comunidades Indígenas en el sector. Este sistema de información territorial permite acceder a información geoespacial relacionada con la acción que la CONADI realiza sobre el territorio nacional. Este portal de acceso general se ajusta a la Ley 20.285 sobre transparencia y Acceso a la Información de comunidades indígenas, títulos de merced y áreas de desarrollo indígena. Esta información está en constante actualización, por lo que el apoyo de las campañas en terreno complementa dicha información (ver acápite 5.3.3. Estudio de Medio Humano Anexo 5 de la DIA).
--	--



	De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 8° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	En el acápite F.9.4 de la DIA, el Titular declara que el Proyecto no se localiza en o próximo recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio. Cabe señalar que el terreno donde se emplazará el Proyecto se ubica dentro del área urbana de la comuna de Puente Alto, sector intervenido y despejado (Mayores detalles en el acápite B.1.1.1.3 de la DIA).

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

Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto no significativo	El proyecto no genera o presenta 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. b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico. c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	a) El Proyecto, de acuerdo con los niveles jerárquicos del paisaje presentado en el Anexo 1 de la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental-Valor Paisajístico en el SEIA (2019)”, se inscribe en la Macrozona “Centro”, la cual se extiende desde el Río Aconcagua hasta el Río Biobío, abarcando las regiones de Valparaíso, Metropolitana, Del Libertador General Bernardo O’Higgins, Maule y Biobío. En cuanto al segundo nivel jerárquico el Proyecto se localiza en la subzona “Cuencas y Valles Interiores”. Las cuencas y valles interiores se localizan entre el llano central y el borde oriental de la Cordillera de la Costa, siendo las más importantes las de Cauquenes y Melipilla. A estas se suman dos importantes depresiones como son las cuencas de Santiago y de Rancagua, que se encuentran separadas por el paso de la Angostura de Paine. Al realizar el análisis de los atributos biofísicos de mayor relevancia, se concluye que el Proyecto está inmerso en un entorno donde la actividad urbanística está consolidada, la cual no proporciona algún grado de calidad paisajística según los atributos biofísicos observados. Se concluye que en el área de emplazamiento no se aprecia ningún elemento o atributo



que lo haga único y representativo, de acuerdo a la metodología expuesta en la “Guía de Valor Paisajístico en el SEIA”. Por lo anterior, se determina que la zona no presenta valor paisajístico. De acuerdo a la identificación y descripción de sus atributos biofísicos no se aprecia ningún elemento o atributo que lo haga único y representativo, con lo cual y en relación a la metodología expuesta en la “Guía de Valor Paisajístico en el SEIA, 2019” se determina que la zona no presenta valor paisajístico. Para mayor detalle revisar Anexo N°7. Fotografías Estado Actual de la DIA. En virtud de lo anterior, se puede indicar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico, ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico o turístico.

De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 9° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente

b) El Proyecto, de acuerdo con los niveles jerárquicos del paisaje presentado en el Anexo 1 de la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental-Valor Paisajístico en el SEIA (2019)”, se inscribe en la Macrozona “Centro”, la cual se extiende desde el Río Aconcagua hasta el Río Biobío, abarcando las regiones de Valparaíso, Metropolitana, Del Libertador General Bernardo O’Higgins, Maule y Biobío. En cuanto al segundo nivel jerárquico el Proyecto se localiza en la subzona “Cuencas y Valles Interiores”. Las cuencas y valles interiores se localizan entre el llano central y el borde oriental de la Cordillera de la Costa, siendo las más importantes las de Cauquenes y Melipilla. A estas se suman dos importantes depresiones como son las cuencas de Santiago y de Rancagua y que se encuentran separadas por el paso de la Angostura de Paine. Al realizar el análisis de los atributos biofísicos de mayor relevancia, se concluye que el Proyecto está inmerso en un entorno donde la actividad urbanística está consolidada, la cual no proporciona algún grado de calidad paisajística según los atributos biofísicos observados. Se concluye que en el área de emplazamiento no se aprecia ningún elemento o atributo que lo haga único y representativo, de acuerdo a la metodología expuesta en la “Guía de Valor Paisajístico en el SEIA”. Por lo anterior, se determina que la zona no presenta valor paisajístico. De acuerdo a la identificación y descripción de sus atributos biofísicos no se aprecia ningún elemento o atributo que lo haga único y representativo, con lo cual y en relación a la metodología expuesta en la “Guía de Valor Paisajístico en el SEIA, 2019” se determina que la zona no presenta valor paisajístico. Para mayor detalle revisar Anexo N°7. Fotografías Estado Actual de la DIA. En virtud de lo anterior, se puede indicar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico, ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico



	o turístico. En base a los antecedentes presentados, el Proyecto no generará un impacto significativo a lo establecido en el literal a del Artículo 9 del RSEIA. c) No habrá obstrucción del acceso o se alterarán zonas con valor turístico.
--	---

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

Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no genera ni presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El trabajo de inspección visual del terreno a ser intervenido por la construcción de este proyecto muestra la inexistencia de recursos de valor patrimonial en la superficie del área de influencia, lo cual fue complementado con el análisis bibliográfico del sector.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	a) El Proyecto no remueve, destruye, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288 ya que el área de emplazamiento del Proyecto no presenta resultados positivos en cuanto a la identificación en superficie de bienes patrimoniales ni arqueológicos. (Ver Informe Prospección Arqueológica del Anexo



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.	N°5. Estudios de Especialidad de la DIA) b) La inspección patrimonial realizada superficialmente demuestra que la zona a emplazar el proyecto Habitacional Lote 31, no evidenció presencia de restos arqueológicos de tipo patrimonial protegidos por la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales que pudieran ser impactados directamente por estas obras. Sin embargo, dado la extensa capa vegetal presente en el terreno al momento de la inspección, se propone realización charlas arqueológicas durante las faenas al personal de obra, para instruir sobre la arqueología de la zona central. Considerando que este informe da cuenta de los resultados obtenidos sólo a través de una inspección superficial del terreno, se debe considerar, que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
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.	c)El Proyecto no afecta a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas. (Ver Estudio de Arqueológica y Patrimonio, y Estudio de Medio Humano del Anexo N°5. Estudios de Especialidad de la DIA).

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 Ocurrencia de sismo

Tabla Riesgo Ocurrencia de sismo	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Corresponde a un evento natural y por tanto no se puede prever.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Implementación de una zona segura.



	• Implementación y señalización de vías de escape que conduzcan a la zona segura. • Charlas y simulacros asociados a cómo enfrentar un sismo y las acciones a seguir.
Forma de control y seguimiento	• Mantener la zona de seguridad despejada y bien señalizada. • Registros físicos de las charlas asociadas a cómo enfrentar un sismo.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Ante un sismo, los encargados o supervisores de patio, llamarán a la calma y procederán a indicar al personal que vaya a la zona de seguridad. • Los encargados deberán desconectar los circuitos energizados. • Quien esté cercano a estructuras metálicas, ventanales u otros objetos que puedan caer o romperse, deberá alejarse de dichas estructuras. • En el caso de encontrarse operando alguna maquinaria, apagar y abandonar de inmediato el vehículo o maquinaria que se esté manejando; y procurar llegar lo antes posible a la zona de seguridad del proyecto. • Una vez finalizado el sismo, se deberá hacer un reconocimiento de los posibles daños personales y/o materiales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.

7.1.2 Riesgo o contingencia Ocurrencia de anegamiento por aguas lluvias

Tabla Situación de riesgo o contingencia Ocurrencia de anegamiento por aguas lluvias	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Corresponde a un fenómeno que puede darse cada cierto tiempo.



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Construcción: • Se mantendrán los sistemas de escurrimiento y canalización de aguas lluvias siempre despejados y en buenas condiciones. • Ante el conocimiento de un frente de mal tiempo se inspeccionarán las obras del punto anterior. • En la instalación de faena colocar croquis con vías de evacuación, zonas de seguridad, de inundación y restricción.
Forma de control y seguimiento	Construcción: • Inspecciones periódicas a las estructuras conductoras y receptoras de aguas lluvias • Cuando ocurra un frente de mal tiempo con características de temporal, se monitoreará la evacuación de las aguas lluvias constantemente y se tendrá listo un plan de acción en caso de inundación y por tanto se alistarán las bombas para su uso, en caso de ser necesarias. • Prohibición de botar basuras o residuos en canaletas u otras obras asociadas a las descargas de aguas lluvias. Operación: • Inspecciones anuales a las estructuras conductoras y receptoras de aguas lluvias • Cuando ocurra un frente de mal tiempo con características de temporal, se monitoreará la evacuación de las aguas lluvias constantemente y se tendrá listo un plan de acción en caso de inundación y por tanto se alistarán las bombas para su uso, en caso de ser necesarias. • Implementación de zonas seguras dentro del proyecto. • Señalización en pasillos para evacuar hacia las zonas seguras. • A cada habitante se le instruirá respecto de la ubicación de las zonas seguras.



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Al producirse un anegamiento, se procederá a evacuar la zona inundada. • Se conectarán de inmediato las bombas extractoras. • Se llamará a emergencias o bomberos de ser necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.

7.1.3 Riesgo o contingencia Granizadas excesivas

Tabla Situación de riesgo o contingencia Granizadas excesivas	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Este fenómeno se relaciona con frentes de mal tiempo y que pudieran ocasionar quebradura de techumbres, ventanales, vidrios de vehículos y accidentes en peatones, principalmente.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Construcción: • Mantener la zona de comedores despejada, pues en una eventual granizada el personal de terreno deberá resguardarse en esta dependencia. • Uso de los EPP en todo momento y por todo el personal dentro de la obra. Operación: • En el manual de usuario de departamentos se indicará que, en caso de granizadas excesivas, las personas deberán alejarse de ventanales y si están a la intemperie deberán refugiarse bajo un techo o en los lobbies de los edificios.
Forma de control y seguimiento	Construcción: • En las charlas de seguridad, informar del tema y la forma de proceder en caso de granizadas excesivas. • Cuando ocurra un frente de mal tiempo con características de temporal, se revisará la zona de comedores de tal manera de comprobar que se encuentra en condiciones para recibir a las personas en caso de granizadas excesivas



	Operación: • Ante el conocimiento de un frente de mal tiempo, los conserjes y encargados de los edificios deberán estar atentos para activar los planes de emergencia asociados a este fenómeno.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Construcción: • Ante una granizada excesiva y de gran tamaño, se deberán detener las faenas de terreno y conducir al personal hacia un lugar techado y seguro. • Los encargados de maquinarias y herramientas deberán (en lo posible), resguardar estos equipos para evitar daños • Todas las personas deberán alejarse de ventanas o elementos que pudieran resultar dañados debido a los granizos. • Sólo se retomarán las faenas una vez pase el evento y las áreas de trabajo sean seguras para trabajar. Operación: • En caso de granizadas excesivas, los habitantes de los edificios deberán alejarse de ventanas y si están a la intemperie deberán resguardarse en el lobby de cada edificio o en sectores techados. • Se deberá evitar el tránsito vehicular y peatonal innecesario • Se activarán las luces de emergencia en caso de cortes de luz asociados al temporal.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.

7.1.4 Riesgo o contingencia derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto

Tabla Situación de riesgo o contingencia Derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se pueden producir debido al mal almacenamiento o mala manipulación de las sustancias o residuos peligrosos o al mal estado de sus contenedores.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Cumplir con lo indicado en la normativa respecto del almacenamiento de sustancias peligrosas (D.S. N°43/2015) y residuos peligrosos (D.S. N°148/2004). Respecto a almacenamiento, señalizaciones, manipulación, transporte y disposición final. • Mantener en un sitio de fácil acceso las hojas de seguridad de las sustancias y residuos peligrosos presentes en la instalación de faena. • Charlas al personal que manipule las sustancias y/o residuos peligrosos. • Las mantenciones de maquinarias y vehículos se harán fuera de las obras en talleres mecánicos. • Los elementos que contengan productos que puedan derramarse se ubicarán en zonas impermeabilizadas o en terraplenes, para evitar en caso de derrame, el contacto directo con el suelo. • Revisión periódica de los contenedores de sustancias, asegurándose que estén bien cerrados. • Revisiones técnicas y mantenciones al día, de vehículos y maquinarias. Se identifican dos acciones entre almacenamiento y transporte de las sustancias peligrosas. <u>Transporte</u> • Previo al inicio de las actividades se definirán las vías por donde podrán circular los camiones o maquinaria que transporte material peligroso. Esta definición, incluirá el reconocimiento y análisis de elementos peligrosos o importantes que deben tener en cuenta los conductores de estos transportes. • Los vehículos deberán contar con medios de comunicación para dar aviso y elementos básicos para actuar ante una contingencia que involucre sustancias peligrosas. • Los aceites y lubricantes serán transportados en contenedores o camiones cerrados. <u>Descarga y almacenamiento</u> • Se contará con un kit de emergencias de derrame para enfrentar este tipo de eventos, el que contará con, al menos, una cinta de señalización, guantes, paños absorbentes, bolsas desechables con cierre hermético, entre otros elementos. • Se dispondrá de un área especial para el almacenamiento de sustancias peligrosas, la que cumplirá con los lineamientos del D.S N°148 MINSAL, entre otras, estará debidamente señalizada



	y acondicionada, techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. Dicho recinto tendrá una base continua, impermeable y con la capacidad de resistir química y estructuralmente a las sustancias que en ella se almacenarán. Así, también contará con un cierre perimetral para impedir el libre acceso de personas y animales. • Los tambores de aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objetivo de facilitar su transporte y evitar humedad o corrosión de estos, por efecto directo del contacto entre tambores y suelo. • Todas las instalaciones de recepción, almacenamiento y uso contarán con un sistema de protección contra incendio, el cual estará provisto de extintores de polvo químico seco ubicados en un lugar visible y de fácil acceso.
Forma de control y seguimiento	• Se implementarán pretiles de contención en ambas bodegas, además se contará con baldes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) como material de contención.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de generarse un derrame, en términos generales se contempla lo siguiente: • Se deberá detener inmediatamente la actividad que provocó el derrame, y de ser posible, retirar la maquinaria o fuente del derrame a una zona que no pueda seguir afectando la zona. • Restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido el derrame. • Proceder a controlar el derrame en la fuente, reparando mangueras o filtros dañados, ajustando piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas, según sea el motivo de la emergencia. • Disponer de material absorbente sobre el derrame con el fin de minimizar la extensión de éste e infiltración en el suelo desprotegido. • Una vez absorbido la sustancia o residuo, se deberá retirar el material absorbente contaminado para disponer en recipientes apropiados y herméticos, como tambores, los que serán llevados a la bodega RESPEL y finalmente a un lugar de disposición final autorizado. • Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que para el material absorbente contaminado. • Recuperar el suelo perdido disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado si fuera necesario. • Finalmente se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame y posteriormente se comunicará a la Superintendencia de MA, lo anterior en un plazo no superior a 15 días.



	Específicamente, para el caso de derrames de sustancias o residuos peligrosos al suelo, se aplicará como mínimo: • Identificar y localizar el foco que provoca contaminación, sea ésta causada por un derrame accidental de una sustancia almacenada temporalmente o a causa de fugas en alguna maquinaria o dispositivo, para proceder inmediatamente a su control y neutralización. • Detectado el punto de fuga éste será controlado mediante la contención del derrame, procediendo a embolsar el recipiente afectado y sellándolo. • Como acción inmediata de precaución se aislará el área del derrame o escape como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones. • Si la contaminación es provocada por una fuga en maquinaria o equipo, se procederá a tratar de sellar esta fuga mediante la aplicación de una cinta de goma o similar. Si ésta no es capaz de controlar la fuga, se detendrá el uso del equipo o maquinaria o se enviará a taller autorizado para su revisión y control. • Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL, la cual deberá, al menos, dar cumplimiento a los siguientes puntos: - Si eventualmente hubiese producto derramado, éste será recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo, también, dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez, debe cerrarse. Se utilizarán envases de polietileno. - Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del vehículo de transporte (restos contaminados producto del accidente), serán realizadas por una empresa especializada en el tratamiento de residuos peligrosos y debidamente autorizada. - Se realizará una investigación interna sobre las causas que originaron el evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas con el fin de corregir los procedimientos que eviten que la aparición de dicha situación en el futuro.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente, Dirección de Obras, Dirección de Seguridad Pública y Dirección de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.



7.1.5 Riesgo o contingencia derrame o percolación por mal almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios

Tabla Situación de riesgo o contingencia derrame o percolación por mal almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se produce en caso de contenedores de residuo en mal estado y exceso de la capacidad del contenedor.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Construcción: • Se usarán contenedores y basureros que además estarán provistos de bolsas de basura • Revisión constante de contenedores y basureros Operación: • Se implementarán salas de basura distribuidas entre los edificios, las salas estarán provistas de contenedores de 360 litros y 240 litros. • Revisión constante de salas de basura y contenedores
Forma de control y seguimiento	Construcción: • Retiro de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios 3 veces por semana (camión municipal) • Recambio de contenedores y basureros en mal estado • Se dispondrá de contenedores (considerando 3 días), con lo cual existirá capacidad de reserva. • Se realizará retiro de los residuos domiciliarios previo a fines de semana largos. Operación: • Retiro de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios 3 veces por semana (camión municipal). • Recambio de contenedores en mal estado.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Al producirse un derrame o percolación: • Se procederá a contener dicho derrame o percolación con material absorbente, si corresponde, posteriormente el material contenedor será dispuesto según corresponda. • Se cambiará el contenedor o basurero defectuoso
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.



7.1.6 Riesgo o contingencia Proliferación de vectores de interés sanitario y generación de malos olores

Tabla Situación de riesgo o contingencia Proliferación de vectores de interés sanitario y generación de malos olores	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se puede producir debido a que durante la construcción se generarán residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios en la instalación de faena, los cuales podrán atraer estos vectores Se puede producir por la acumulación de residuos domiciliarios por un periodo prolongado.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Implementación de basureros y contenedores con tapa y herméticos • Aplicación de productos para desratizar, en la instalación de faena (por una empresa especializada) • Se realizarán desratizaciones periódicas dentro del proyecto
Forma de control y seguimiento	• Prohibición de botar basura en lugares diferentes a los contenedores. • Retiro de dichos residuos a través de camión municipal, 3 veces por semana • Recambio de contenedores y basureros en mal estado • Se dispondrá de contenedores (considerando 3 días), con lo cual existirá capacidad de reserva. • Se realizará retiro de los residuos domiciliarios previo a fines de semana largos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Al detectarse vectores: • Se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. • Se le informará al personal para que tomen las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectados por los vectores.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.

7.1.7 Riesgo o contingencia Incendio

Tabla Situación de riesgo o contingencia Incendio de residuos o materiales en la instalación de faena.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Construcción: Esta situación se puede generar por la presencia de residuos incandescentes y/o la presencia de altas temperaturas.



	Operación: Áreas comunes; departamentos habitacionales; estacionamientos; salas de basura.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Construcción • Segregación de residuos en combustibles y no combustibles. • Charlas para reconocer un producto que pudiera ocasionar un incendio, para manipular extintores y otras acciones a seguir en caso de amago de incendio. Operación: • Revisiones periódicas a la red de gas. • Revisiones periódicas a los sistemas eléctricos. • Prohibición de fogatas o similares dentro del Proyecto. • Mantener áreas comunes siempre limpias y libre de materiales que pudieran ocasionar chispas o incendios. • Las zonas en donde se encuentren grifos o similares deberán estar siempre despejados.
Forma de control y seguimiento	Construcción • Prohibición de fumar dentro de la instalación de faena • En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio, además se contará en todo momento con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor). • Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura y se capacitará a los trabajadores respecto a este asunto. Operación: • Dentro del Proyecto habrá sectores estratégicos que contarán con extintores y/o baldes con arena. • Se prohibirá el uso de estufas a gas o el ingreso de galones de gas en los departamentos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Construcción • En caso de emergencia se llamará a Bomberos para poder controlar la emergencia. • Si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar rápidamente al supervisor, quien coordinará con el Prevencionista de Riesgo la llegada de equipos de emergencia. • Se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo.



	• El Jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. • El supervisor y capataz debe verificar que esté todo su personal a salvo. • Sólo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno. Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos. Operación: • En caso de emergencia se llamará a Bomberos para poder controlar la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.

7.1.8 Riesgo o contingencia Accidente Recursos Hídricos

Tabla Situación de riesgo o contingencia Accidente Recursos Hídricos	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Dentro del predio del Proyecto, y corresponde a las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA, indicando lo siguiente: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de



	la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).
Forma de control y seguimiento	Registro de aviso a Dirección General de Aguas y Superintendencia del Medio Ambiente de la Región Metropolitana.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	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, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales. - Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios



	suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales”. Registro de aviso a Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana. Registro de charlas y/o capacitaciones de las acciones a seguir frente a un posible afloramiento de napas colgadas de agua.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”.

Tabla 8.1.1 D.S. N° 144/1961 del MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Construcción de la Edificación, tales como: a) Cierre perimetral, b) Excavaciones, c) Obra gruesa de las viviendas y edificios, d) Terminaciones, y e) Obras exteriores
Forma de cumplimiento.	Durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto: - Se cubrirán las pilas de tierra con lona; - Recomendación de velocidad máxima de los vehículos a 20 km/hora; - Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones; - Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona; - Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día;



	- Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles; - El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores; - Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos; - Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud; - El titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento.	Inspección visual de la implementación de las medidas anteriormente listadas. Registro fotográfico en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.

8.1.2. D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud “Establece obligación de declarar emisiones”.

Tabla 8.1.2 D.S. N°138/2005 del MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Grupo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento.	El titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para el grupo generador de emergencia, considerado para la etapa de operación del Proyecto. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro con el comprobante de ingreso de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento.	Registro en administración del edificio de declaración de emisiones.

8.1.3. D.S. N° 31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente “Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana”.

Tabla 8.1.3 D.S. N°31/2016 del MMA.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.



Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica.	Construcción de la Edificación, tales como: a) Cierre perimetral, b) Excavaciones, c) Obra gruesa de las viviendas y edificios, d) Terminaciones, y e) Obras exteriores
Forma de cumplimiento.	Durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso: • Se cubrirán las pilas de excedentes de tierra con lona, siempre que se acopien por más de 48 horas. • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones, siempre que las barreras perimetrales tengan una altura inferior a 3 metros. • Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. • Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. • El titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio N°243358 de fecha 17 de julio de 2024, se pronunció con observaciones sobre la estimación de emisiones atmosféricas y señala lo siguiente: <i>“El Titular no acoge la observación 7.c) de la Adenda Complementaria, por lo que no es posible verificar que el</i>



	proyecto haya sido evaluado bajo la peor condición ambiental (en cumplimiento al artículo 19 del reglamento del SEIA) y que no tenga que compensar emisiones según establece el artículo 64 del PPDA. Lo anterior, se indica ya que el Titular no presenta los viajes por caminos no pavimentados asociados a la redistribución al interior del predio de material de excavación de zanjas, escarpe y excavaciones masivas, el cuál alcanzaría los 27.903 m³ (tabla 1 anexo de emisiones de adenda complementaria) o bien 61.387 toneladas, lo que implicaría en 5.582 viajes (ida y vuelta) considerando la capacidad en tonelaje del camión tolva, dichos viajes no son considerados en las tablas 5 y 35 del anexo de emisiones de adenda complementaria donde se presentan los viajes asociados al proyecto. Lo indicado previamente, implica en una subestimación de emisiones de consideración para el proyecto durante su fase de construcción.” Al respecto se solicitó una Solicitud de informe adicional en su oficio N° 202413102430 de fecha 19 de julio de 2024 el cual la SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago indicó en el oficio N° 243530 que el proyecto no superaría los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA, por tanto, no debe compensar sus emisiones. Para mayores antecedentes revisar Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria relativo al Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas, Tabla 8.1.3
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro con la aprobación del PCE por parte de la SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, antes del inicio de ejecución del Proyecto. Registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento.	Inspección visual de la implementación de las medidas anteriormente listadas. Registro fotográfico en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.

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

Tabla 8.1.4 D.S. N°1/2013 del MMA.	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Se generarán residuos peligrosos y no peligrosos producto de actividades del proyecto.
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 del comprobante de ingreso de información correspondiente al RETC.
Forma de control y seguimiento.	Registro en obra o administración del edificio, según corresponda, del comprobante de ingreso de información correspondiente.

8.1.5. D.S. N° 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3.

Tabla 8.1.5 D.S. N° 47/92 del MINSAL.	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Emisiones acústicas.
Forma de cumplimiento.	En cumplimiento de la norma, el Titular presentará a la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Santiago los siguientes antecedentes: - Horario de funcionamiento de la obra. - El listado de herramientas y equipos generadores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro con la copia timbrada de la carta conductora dirigida a la DOM de la Ilustre Municipalidad de Santiago dando cuenta de los horarios, lista de herramientas y equipos a utilizar durante la construcción de la obra.
Forma de control y seguimiento.	Registro en obra de copia timbrada de la carta conductora dirigida a la DOM, que da cuenta de los horarios, lista de herramientas y equipos a utilizar durante la construcción de la obra.

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

Tabla 8.1.6 D.S. N°138/2005 del MINSAL.	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica.	Fase de construcción: Movimiento de tierra, obra gruesa y urbanizaciones, tránsito de vehículos pesados y livianos al interior del recinto por caminos pavimentados y no pavimentados; instalación de faenas, grupo electrógeno y combustión de caldera.
Forma de cumplimiento.	De acuerdo al Estudio de Ruido y Vibraciones Anexo N°3 Parte 2 de la Adenda en el que se señala que el Proyecto cumplirá con los límites del D.S. N°38/2011, del MMA, considerando la implementación de las siguientes medidas de control. <u>Cierres Perimetrales:</u> El Proyecto contempla implementar un cierre perimetral permanente de 4,0 [m] de altura en toda la fase de construcción



	del Proyecto. 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. Para más detalle ver en el Estudio de Ruido y Vibraciones Anexo N°3 Parte 2 de la Adenda. <u>Cierre de vanos o Cierre Modulares en edificaciones mayor a 3 pisos:</u> Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el cierre de vanos que consiste en confinar emisión de ruido de trabajos al interior de la obra gruesa construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos de la obra gruesa con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio, como se muestra en la siguiente figura referencial. Para más detalle ver en el Estudio de Ruido y Vibraciones Anexo N°3 Parte 2 de la Adenda. <u>Barrera acústica en losa de avance:</u> durante las faenas de obra gruesa del proyecto, se prevé que en las losas de avance (donde no existen vanos) se realicen trabajos o utilicen herramientas ruidosas. Es importante que estas pantallas cubran los sectores hacia donde se ubiquen los receptores, entendiéndose que estas deben estar lo más cerca posible del frente de trabajo y cubrir el frente de forma de evitar la dispersión de la energía sonora por las laterales de la pantalla modular. Para más detalle ver en Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo N°5. Estudios de Especialidad de la DIA. Ante esto, se considera la incorporación de barreras acústicas modulares de 2,4 m altura, las que se ubicaran en los sectores de la losa donde se ejecuten faenas. Estas barreras, serán instaladas de tal manera que cubran todos los sectores hacia donde se ubiquen los receptores. La materialidad de esta barrera acústica modular, será de la misma naturaleza de los cierres perimetrales, es decir, poseer condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente), y contar con material absorbente en su cara interna (lana mineral o fibra de vidrio, forrada con malla raschel para mantención). Para más detalle ver en el Estudio de Ruido y Vibraciones Anexo N°3 Parte 2 de la Adenda. <u>Restricción de maquinaria:</u> Para las faenas de urbanización se debe restringir el uso simultaneo de retroexcavadora y camión tolva frente a un único receptor, se debe realizar carga de camión tolva mediante minicargador frontal. Esta medida será controlada por los jefes
--	---



	de obra, quedando registro de las inducciones a los trabajadores. Para más detalle ver en Para más detalle ver en el Estudio de Ruido y Vibraciones Anexo N°3 Parte 2 de la Adenda. La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 496 de fecha 27 de febrero de 2024, se pronunció conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento.	• Chequeo de mantención de maquinaria. • Registro fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas. • Registro de capacitaciones a los trabajadores.

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

Tabla 8.1.7 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.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Bodega para el almacenamiento de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento.	Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente rotulados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, la cual cumplirá con lo establecido en el presente Decreto. Estos residuos serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos. El período de almacenamiento de los residuos peligrosos, en ningún caso excederá de 3 meses.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. Registro con la autorización sanitaria de la bodega de residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento.	Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos. Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por empresas autorizadas. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.

8.1.8. D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud, “Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”.

Tabla 8.1.8 D.S. N° 279/1983 del MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Construcción de la Edificación, tales como: a) Cierre perimetral, b) Excavaciones, c) Obra gruesa de las



	viviendas y edificios, d) Terminaciones, y e) Obras exteriores
Forma de cumplimiento.	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto tendrán su revisión técnica al día y se les realizarán mantenimientos regulares. Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados de combustión interna ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Como indicador de cumplimiento se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos utilizados a lo largo de la fase de construcción del Proyecto.
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.

8.1.9. D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.

Tabla 8.1.9 D.S. N°594/1999 del MINSAL.	
Componente/materia:	Ruido
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Instalación de faenas.
Forma de cumplimiento.	El personal contará con protecciones auditivas para realizar los trabajos que generen ruidos molestos, es decir, ruidos estables o fluctuantes superiores a un nivel de presión sonora continuo equivalente superior a 85 dB(A) lento, para una jornada de ocho horas diarias.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Informe de prevencionista de riesgos de la obra o de la institución de seguridad o mutualidad correspondiente, que dé cuenta de la entrega de protecciones adecuadas
Forma de control y seguimiento.	Registro en obra de informes que den cuenta de la entrega de las protecciones adecuada.

8.1.10. D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.

Tabla 8.1.10 D.S. N°594/1999 del MINSAL.	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Instalación de faenas.



Forma de cumplimiento.	El titular del Proyecto tramitará la respectiva autorización sanitaria para la disposición de los residuos fuera del predio.
Indicador que acredita su cumplimiento.	A Autorización sanitaria respectiva
Forma de control y seguimiento.	Registro en obra de autorización sanitaria respectiva.

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

Tabla 8.1.11 D.F.L. N°725/1967 del MINSAL.	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Normativa Asociada.	Artículo 14 de la Ley N° 16.585.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos.
Forma de cumplimiento.	<u>Para la fase de construcción:</u> Los residuos que se generen serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito y los residuos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria a través de empresas autorizadas. <u>Para la fase de operación:</u> Las salas de basura se encontrarán debidamente autorizadas por la autoridad sanitaria y los residuos serán retirados por el servicio municipal de recolección de basura.
Indicador que acredita su cumplimiento.	<u>Para la fase de construcción:</u> Autorización emitida por la autoridad sanitaria. <u>Para la fase de operación:</u> Autorización emitida por la autoridad sanitaria, respecto a las salas de basura.
Forma de control y seguimiento.	<u>Para la fase de construcción:</u> Registro en obra de autorización emitida por autoridad sanitaria. <u>Para la fase de operación:</u> Registro en administración del edificio de Autorización emitida por la autoridad sanitaria, respecto a las salas de basura que incorpora el Proyecto.

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

Tabla 8.1.12 D.S. N°75/1987 del MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Normativa Asociada.	Ley de Tránsito N° 18.290, en relación con la Ley N° 18.059.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento.	Los camiones serán cubiertos mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, con el objetivo de evitar el 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.
Forma de control y seguimiento.	Inspección visual de los camiones que ingresan y/o se retiran de la planta con la carga cubierta. Registro en obra de documentación que acredite la exigencia a los contratistas de circular con carga cubierta.

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

8.2.1. D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.

Tabla 8.2.1 D.S. N°298/1995 del MOP.	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Transporte de cargas peligrosas.
Forma de cumplimiento.	El Titular velará que en todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto se ajuste a lo indicado en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registros tales como: Fotografías, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas que los camiones cumplan con el equipamiento indicado en este decreto.
Forma de control y seguimiento.	Registró en obra que evidencien el cumplimiento de este decreto, mediante fotografías o copia de órdenes de compra.

8.2.2. D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Pesados”.

Tabla 8.2.2. D.S. N°55/1994 del MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Cuerpo legal relacionado	D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”; D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”; 2. 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”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.



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 que acredite los vehículos motorizados en condiciones técnicas y de emisiones conforme a la norma.
Forma de control y seguimiento.	Control por parte del inspector de obra, que verificará y registrará que todos los transportistas señalados que 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.

8.2.3. D.S. N°66/17 Ordenanza general de urbanismo y construcciones. Artículo 5.8.3.

8.2.3. D.S. N°66/17 Ordenanza general de urbanismo y construcciones. Artículo 5.8.3.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Cuerpo legal relacionado	D.F.L. N° 458, (V. y U.) de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones. D.L. N° 1.305, de 1975; de la ley 16.391 Constitución Política de la República de Chile
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento.	Durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso: • Se cubrirán las pilas de excedentes de tierra con lona, siempre que se acopien por más de 48 horas. • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones, siempre que las barreras perimetrales tengan una altura inferior a 3 metros. • Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. • Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud.



	• El titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento.	Registro fotográfico en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.

8.2.4. D.S. D.S. N°211/91 del MINTRATEL. “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”

8.2.4. D.S. N°211/91 del MINTRATEL. “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Cuerpo legal relacionado	Ley N° 18290
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento.	Se exigirá que todos los vehículos motorizados livianos, sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión. Además, los vehículos contarán con la revisión técnica al día. Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados livianos ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos utilizados a lo largo de la fase de construcción del Proyecto
Forma de control y seguimiento	Control por parte del inspector de obra, que verificará y registrará que todos los vehículos 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

8.2.5. D.S. N°4/1994 del MINTRATEL, que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”

8.2.5. D.S. N°4/1994 del MINTRATEL, que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Cuerpo legal relacionado	Ley N° 18290
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.



Parte, obra o acción a la que aplica.	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento.	Se exigirá que todos los vehículos motorizados livianos, sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión. Además, los vehículos contarán con la revisión técnica al día. Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados livianos ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto
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

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

8.3.1. Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas Y Paleontológicas.”.

8.3.1 Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas Y Paleontológicas.”.	
Componente/materia:	Arqueología
Cuerpo legal relacionado	Ley N°16.617/67
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Fase de construcción: Movimiento de tierra, obra gruesa y urbanizaciones, tránsito de vehículos pesados y livianos al interior del recinto por caminos pavimentados y no pavimentados; instalación de faenas, grupo electrógeno y combustión de caldera.
Forma de cumplimiento.	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Como indicador de cumplimiento se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos



	utilizados a lo largo de la fase de construcción del Proyecto.
Forma de control y seguimiento.	Control por parte del inspector de obra, que verificará y registrará que todos los vehículos 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

8.4. Otras normas (energía, viabilidad y transporte, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).

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

Tabla 8.4.1 D.S. N°75/1987 del MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad
Normativa Asociada.	Ley de Tránsito N° 18.290, en relación con la Ley N° 18.059.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento.	El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro que evidencien que el titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios.
Forma de control y seguimiento.	Registro en obra de contrato de prestación de servicios donde se acredite el cumplimiento de este decreto

8.4.2. D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”.

Tabla 8.4.2. D.S. N° 158/1980 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad.
Cuerpo legal relacionado	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”; D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento.	Los camiones involucrados en las actividades de transporte para la fase de construcción del Proyecto cumplirán con los pesos máximos por eje, lo que se exigirá en los contratos con los transportistas.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registros tales como: Órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el



	titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos.
Forma de control y seguimiento.	Registros en obra que evidencien el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.

8.4.3. D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio.

Tabla 8.4.3. D.F.L. N°18/2001 del MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Vehículos para el transporte de carga.
Forma de cumplimiento.	El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro que evidencie que el titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo mediante contrato de prestación de servicios.
Forma de control y seguimiento.	Registro en obra de contrato de prestación de servicios donde se acredite el cumplimiento de este decreto.

8.4.4. D.F.L. N° 850/1998 del Ministerio de Obras Públicas.

Tabla 8.4.4. D.S. N° 850/1998 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento.	El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro que evidencien que el titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios
Forma de control y seguimiento.	Registro en obra de contrato de prestación de servicios donde se acredite el cumplimiento de este decreto.

8.4.5. D.F.L. N° 850/1997 del Ministerio de Obras Públicas.

Tabla 8.4.5. D.S. 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 o acción a la que aplica.	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.



Forma de cumplimiento.	El Titular velará porque los caminos de acceso a las obras sean conservados, reparando cuando por efecto de las obras del proyecto, éstos sean dañados
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro en obra del estado actual de los caminos de acceso y de su reparación cuando corresponda.
Forma de control y seguimiento.	Registro en obra de las calles reparadas si aplica. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.

8.4.6. D.S. N° 200/93. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.

Tabla 8.4.6. D.S. N° 200/93. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.	
Componente/materia:	Vialidad
Cuerpo legal relacionado	Ley N°18.290, de 1984, en sus respectivos textos fijados por el artículo 2° de la Ley N°19.171, de 1992, y el Decreto Supremo N°158, de 1980, del Ministerio de Obras Públicas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento.	El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa respecto al peso máximo establecido para circular por las vías urbanas del país.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos.
Forma de control y seguimiento.	Registros en obra que evidencien el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos

8.4.7. D.S. N° 90/02 Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía.

Tabla 8.4.7. D.S. N° 90/02 Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía.	
Componente/materia:	Vialidad
Cuerpo legal relacionado	Constitución Política de la República Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente Ley 3.133, sobre Neutralización de los Residuos Provenientes de Establecimientos Industriales DFL N°725, de 1967, del Ministerio de Salud, Código Sanitario; Decreto ley 2.222, Ley de Navegación; Ley 18.902 que crea la Superintendencia de Servicios Sanitarios, modificada por la ley 19.290
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.



Forma de cumplimiento.	Cada vez que se realicen trabajos en la vía pública se colocarán señaléticas de acuerdo con lo establecido en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro en el libro de obra, complementado con registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento.	Registro fotográfico en obra y registro en libro de obra.

8.4.8. Resolución N°1/95. Establece dimensiones máximas de los vehículos para circular por vías públicas.

Tabla 8.4.8. Resolución N°1/95. Establece dimensiones máximas de los vehículos para circular por vías públicas.	
Componente/materia:	Vialidad
Cuerpo legal relacionado	Ley N°18.290, de Tránsito
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento.	El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa respecto a las dimensiones máximas de los vehículos para circular por vías públicas.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro en obra de todos los vehículos utilizados en obra, en dónde se indique que sus dimensiones cumplen con los límites máximos permitidos.
Forma de control y seguimiento.	Registro en obra (fotográfico, check list u otro) en dónde se corrobore las dimensiones de los vehículos dentro de los límites permitidos. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.

9.1 Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables al proyecto son los siguientes:

9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio destinado a la acumulación temporal de residuos asimilables a domiciliarios y sitio destinado a residuos inertes.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Durante la <u>fase de construcción</u> la zona de acopio corresponderá a una Instalación de Faenas destinada para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados



	durante la faena, los que serán enviados a destinos autorizados, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente. La zona de acopio contará con un lugar para el almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos y otro para residuos sólidos domésticos, los que estarán debidamente separados por sectores dentro del mismo patio de acopio. Para mayor detalle revisar Plano de Instalación de Faenas del Anexo N°2 de la Adenda. El sitio de almacenamiento temporal se encontrará situado en un terreno contiguo a la zona de faena, destinado especialmente para el acopio transitorio de residuos generados durante esta fase. Este sitio contará con un cierre perimetral de material sólido, no combustible y seguro (no se contempla cierres perimetrales como malla Rachel o similar, y contará con techumbre). El volumen total de almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios, considera una tasa de 0,5 (kg/hab. día) y una cantidad máxima de 153 personas, es de 0,51 (m³/día). Los residuos asimilables a domésticos se almacenarán temporalmente en contenedores con una capacidad de 360 L con tapas, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, siendo distribuidos de manera uniforme al interior del terreno y siendo almacenados por un período máximo de tres días y retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. En cuanto a su disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado Los residuos que se acopiaran corresponden a 11.708 m³ de excedentes de tierra; 1.171 m³ de escombros derivados de la obra y 0,51 m³/día de sólidos domiciliarios. Para la fase de operación se he establecido un sistema de recolección de residuos domiciliarios para los 296 departamentos de Condominios de Edificios (condominio 1, 2 y 3) y otro para las 156 casas distribuidas en las mazanas A, B, C, D, E, F, G y H. En el caso de los departamentos de los edificios, se considera un sistema de recolección que conduce hacia la sala de gestión de basuras ubicadas en el primer piso. En el Proyecto de Gestión de Residuos se indican los recorridos desde cada sala recolectora ubicada en los edificios, los cuales convergen en las zonas de precarguío de cada condominio. En dichas zonas se contempla la habilitación de puntos limpios que contarán con la infraestructura necesaria (como pavimento antideslizante) y acondicionamiento para la correcta gestión de residuos domiciliarios (tales como aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros) en contenedores de 360 litros diferenciados por color de acuerdo con la NCh 3322:2013. En relación con el procedimiento de recolección de los departamentos, los ocupantes del Proyecto contarán con shaft de basuras, ubicados en cada piso, y deberán botar los residuos domiciliarios en bolsas cerradas, de tamaño pequeño, las que no deben contener, en ningún caso, elementos contundentes en su interior tales como botellas de vidrio o escombros. Cabe precisar que los shafts están ubicados en cada piso. Para el caso de los residuos domiciliarios del Condominio N° 1 completo de 64 departamentos (320 personas) generará un total de 1.280 (L/día) de residuos sólidos, para los cuales se necesitarán 12 contenedores de 360 litros (2,6 contenedores por cada edificio).
--	---



	Para el caso de los residuos domiciliarios del Condominio N° 2 completo de 112 departamentos (560 residentes) producirá un total de 2.240 (L/día) de residuos sólidos, para los cuales se necesitarán 24 contenedores de 360 litros (3 contenedores por cada edificio). Para el caso de los residuos domiciliarios del Condominio N° 3 completo de 120 departamentos (630 personas) generará un total de 2.520 (L/día) de residuos sólidos, para los cuales se necesitarán 30 contenedores de 360 litros (3 contenedores por cada edificio). Para el caso de los residuos domiciliarios de las 156 casas (624 residentes), generarán un total de 2.496 (L/día) de residuos sólidos. Este tipo de residuos serán almacenados temporalmente hasta su disposición final en sitios autorizados que, para efecto de los residuos domiciliarios en general, se dispondrán según el sistema municipal de retiro y para los residuos no peligrosos, serán dispuestos y manejados por una empresa autorizada. En ninguna de las fases del Proyecto se ha considerado la habilitación de una planta de tratamiento de residuos. Ver más información en el Anexo 6 PAS 140 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 496 de fecha 27 de febrero de 2024, se pronuncia conforme respecto del otorgamiento del PAS 140.

9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (RESPEL).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los residuos peligrosos por generar en la fase de construcción consistirán principalmente en envases vacíos de pintura, de solventes y pegamento, aceite y barnices la que tendrá una capacidad máxima de 0,32 m³/mes Los residuos peligrosos serán almacenados temporalmente en contenedores de espesor adecuado (Tambor metálico de 220 litros debidamente tapado y etiquetado), resistentes al material que se almacenará, a prueba de filtraciones, con diseño capaz de resistir los esfuerzos de la manipulación, carga y descarga y transporte, además de estar debidamente rotulados, debidamente rotulados al interior de una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL. La bodega dará cumplimiento al D.S. 148/2003 del Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos y al D.S. 594/99. El periodo de almacenamiento será de un máximo de tres meses. Los contenidos desarrollados para este Permiso Ambiental Sectorial se presentan en el acápite C.2.2 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 496 de fecha 27 de febrero de 2024, se pronuncia conforme respecto del otorgamiento del PAS 142.



10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.

10.1. Compromiso ambiental voluntario.

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1

Tabla 10.1.1 Compromiso Ambiental Voluntario: Plan de Comunicación.		
Impacto no significativo asociado	Medio Humano: Sistemas de vida.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.	
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto respecto a las medidas de control, respuestas y acciones implementadas, junto con la recepción de denuncias. <u>Descripción:</u> Se informará a los residentes del área de influencia del Proyecto respecto a las medidas de control que este incorpora, además de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas. En caso de corresponder, también se informará de manera oportuna sobre una posible afectación que pueda generar el Proyecto en el espacio público y así como, de manera periódica, sobre el avance de las obras. Para materializar lo señalado se realizará lo siguiente: • Se Establecerá un correo electrónico a cargo del encargado ambiental del Proyecto, para recoger las inquietudes de la comunidad de modo de tomar las acciones preventivas y/o correctivas en el desarrollo e implementación del proyecto; • Se informará semanalmente por medio de cartel informativo a la comunidad las distintas fases y actividades del proyecto; • Se avisará semanalmente por medio de cartel informativo respecto a ruidos molestos, identificando fuentes emisoras y medidas de mitigación. • En caso de que el Proyecto genere una posible afectación en el espacio público, se informará oportunamente a la comunidad detallando la posible solución acorde a la normativa vigente. <u>Justificación:</u> Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto.	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Obra. <u>Forma:</u> Por medio de cartel informativo al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del Proyecto, con información semanal de las actividades. Además, se contará con un correo electrónico, a través del cual el encargado ambiental del Proyecto recogerá las inquietudes de la comunidad. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción.	
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de cartel informativo.	



	Registro fotográfico o papel/digital de quejas de las comunidades aledañas. Registro fotográfico o papel/digital de respuestas a consultas emitidas.
Forma de control y seguimiento	Ingreso de indicadores a la SMA.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2

Tabla 10.1.2 Compromiso Ambiental Voluntario: Uso de especies arbóreas nativas del Proyecto.	
Impacto no significativo asociado	Mejora de la calidad del aire y eficiencia del consumo hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad. <u>Descripción:</u> El Proyecto de Paisajismo que implementará el Titular, contempla un mínimo de 60% de especies arbóreas nativas, en los espacios destinados para ello. Las especies nativas por considerar son: Quillay; Maitén; Algarrobo; y Peumo. También se utilizarán plantas de bajo consumo de agua tales como: Chagual; Calle-Calle; Tulbaltas; Penisetos; Cotufa rastrera y Crocosmias; entre otras. Respecto a la altura de las plantas, el Proyecto no contempla plantar árboles nativos de altura superior a 1,5 metros, ya que su desarrollo posterior es muy lento, cuestión que dificulta su implementación. También se contempla incorporar, en algunos sectores, a través del método Miyawaki, la eliminación de sectores de césped, lo que será coordinado con el Departamento de Aseo y Ornato de la Ilustre Municipalidad de Puente Alto. <u>Justificación:</u> Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Áreas verdes al interior del proyecto. <u>Forma:</u> Desarrollo de un proyecto de Paisajismo que considere la arborización en especies nativas. <u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción final del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Obtención de la Recepción final municipal otorgada por la DOM. - Catastro y registro de las especies plantadas para hacer un seguimiento semestral del prendimiento y desarrollo de las plantas por un periodo de tres años, reemplazando las especies que no prendan. - Adicionalmente se incorporará en el manual de uso de las viviendas un instructivo para que la comunidad de habitantes de los conjuntos habitacionales tome conciencia y se preocupe de la manutención de las áreas verdes.



Forma de control y seguimiento	- Comprobante de recepción municipal. - Catastro y registro de las especies plantadas para hacer un seguimiento semestral del prendimiento y desarrollo de las plantas por un periodo de tres años, reemplazando las especies que no prendan.
--------------------------------	--

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3

Tabla 10.1.3 Compromiso Ambiental Voluntario: Habilidadación de Punto Limpio para almacenamiento de residuos.	
Impacto no significativo asociado	Residuos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Disponer de Punto Limpio para el rescate de la fracción valorizable de los residuos. <u>Descripción:</u> Se dispondrá de un Punto Limpio para la disposición de los residuos valorizables, tales como, acero, aluminio, cartón, madera, vidrio, entre otros. Dichos residuos serán posteriormente entregados a empresas autorizadas. <u>Justificación:</u> Disminuir los residuos asociados a la construcción y fomentar su adecuado manejo a través del reciclaje.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Se dispondrá de un Punto Limpio para la disposición de la fracción valorizable de los residuos dentro de la instalación de faenas. <u>Forma:</u> Al interior de la instalación de faenas se dispondrá de un Punto Limpio de la fracción de los residuos valorizables durante toda la fase de construcción del Proyecto. <u>Oportunidad:</u> La habilitación un Punto Limpio destinado al rescate de la fracción valorizable con el objetivo de fomentar su adecuado manejo a través del reciclaje.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico y registro en obra del retiro de la fracción de los residuos valorizables.
Forma de control y seguimiento	La gestión del retiro será realizada por una empresa externa autorizada.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4

Tabla 10.1.4 Compromiso Ambiental Voluntario: Habilidadación de Punto Limpio para almacenamiento de residuos.	
Impacto no significativo asociado	Residuos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Equipar el proyecto con infraestructura adicional (Punto Limpio) en las salas de basuras y closets ecológicos convencionales, para la disposición de residuos reciclables.



	<u>Descripción:</u> Se dispondrá de una zona de contenedores diferenciados por tipo de residuos en área de pre-carguío de cada condominio del Proyecto, para la disposición de residuos reciclables (vidrio, cartón, papel, plásticos, entre otros). Los colores propuestos de los contenedores serán los sugeridos por el Ministerio de Medio Ambiente (MMA): • Verde: Vidrio y Botellas. • Azul: Cartón y Papeles. • Amarillo: Residuos Plásticos. • Gris: Metales. • Rojo: Tetrapark <u>Justificación:</u> Fomentar el reciclaje, mantener el orden y la limpieza en los edificios del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Las zonas de contenedores diferenciados se ubicarán en el área de pre-carguío de cada condominio de departamentos. <u>Forma:</u> Se ubicarán en una zona en el área común, con pavimento lavable, contenedores diferenciados por color para cada tipo de residuo (colores sugeridos por MMA) para reforzar la infraestructura ya existente en los closets ecológicos y las salas de basura, lo que permitirá tener más equipamiento para reciclaje. <u>Oportunidad:</u> La habilitación de punto de reciclaje y sala descrita se ejecutará previo a la Recepción final municipal.
Indicador que acredite su cumplimiento	Obtención de la Recepción final municipal otorgada por la DOM.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de cumplimiento en obra.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5

Tabla 10.1.5 Compromiso Ambiental Voluntario: Contratación de Mano de Obra Local.	
Impacto no significativo asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Dar prioridad a la contratación de mano de obra calificada y no calificada que pertenezca a la comuna de Puente Alto. <u>Descripción:</u> Se encargará a la empresa constructora de generar una publicación con vacantes laborales a través de la Oficina de Información Laboral (OMIL), la que actuará como intermediaria para la contratación, en la fase de construcción, de un 15% de personas residentes en la comuna. El Titular cumplirá con dicho porcentaje si, de acuerdo con el apoyo OMIL, se logra completar el porcentaje con trabajadores que reúnan los requisitos para los puestos de trabajos requeridos. <u>Justificación:</u> Mejorar la empleabilidad de las personas residentes en la comuna de Puente Alto.



Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Obras del proyecto. <u>Forma:</u> Utilizar los medios de difusión de la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la comuna de Puente Alto. Al respecto, se deja constancia que el Titular cumplirá con dicho porcentaje si, de acuerdo con el apoyo OMIL, se logra completar el porcentaje con trabajadores que reúnan los requisitos para los puestos de trabajos requeridos. <u>Oportunidad:</u> Contratación de mano de obra calificada y no calificada.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro de la publicación de oferta laboral en la Oficina de Información Laboral (OMIL) - Correo o solicitud física de la solicitud de oferta laboral enviada la Oficina de Información Laboral (OMIL)
Forma de control y seguimiento	Los contratos que se concreten se remitirán a la Ilustre Municipalidad de Puente Alto.

10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6

Tabla 10.1.6 Compromiso Ambiental Voluntario: Capacitaciones al personal sobre reciclaje y gestión de residuos.	
Impacto no significativo asociado	Residuos Sólidos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar capacitaciones al personal del Proyecto acerca del reciclaje y gestión adecuada de los residuos. <u>Descripción:</u> Al inicio de la fase de construcción, y siempre que se incorpore mano de obra nueva, se realizarán capacitaciones al personal sobre el Reciclaje y Gestión adecuada de residuos de acuerdo con la Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la Construcción (2017), con la finalidad de promover un correcto manejo y garantizar un reciclaje correcto. <u>Justificación:</u> Fomentar el reciclaje, mantener el orden y la limpieza en la obra.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En la obra. <u>Forma:</u> Mediante charlas de capacitación al personal sobre reciclaje y gestión de residuos. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción, y siempre que se incorpore mano de obra nueva.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico y registro en obra de las capacitaciones realizadas.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de cumplimiento en obra.



10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7

Tabla 10.1.7 Compromiso Ambiental Voluntario: Capacitaciones al personal de los condominios sobre reciclaje y gestión de residuos.	
Impacto no significativo asociado	Residuos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar capacitaciones al personal de los condominios, sobre el reciclaje y gestión adecuada de los residuos. <u>Descripción:</u> Al inicio de la fase de operación, y siempre que se incorpore personal al equipo de limpieza y mantención de los condominios, se realizarán capacitaciones al personal sobre el Reciclaje y Gestión adecuada de residuos, con la finalidad de promover un correcto manejo y garantizar un reciclaje correcto <u>Justificación:</u> Fomentar el reciclaje, mantener el orden y la limpieza en el Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Al interior del Proyecto. <u>Forma:</u> Mediante charlas de capacitación al personal sobre reciclaje y gestión de residuos. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de operación, y siempre que se incorpore personal nuevo.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de las capacitaciones realizadas, el que quedará en manos de la futura administración.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de cumplimiento en manos de la administración.

10.1.8. Compromiso ambiental voluntario 8

Tabla 10.1.8 Compromiso Ambiental Voluntario: Charla Inducción Componente Paleontológico a Trabajadores.	
Impacto no significativo asociado.	Paleontología y Patrimonio Natural.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación.	<u>Objetivo:</u> Realizar una charla del componente paleontológico, a los trabajadores, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore nuevo personal. Dichas charlas serán dictadas por un paleontólogo con perfil profesional aprobado por el Consejo de Monumentos Nacional (CMN), con motivo de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288. <u>Descripción:</u> El profesional a cargo será un paleontólogo que cumpla lo establecido en la Res. Ex. CMN N°650 del 05.07.2022, el que deberá realizar una exposición a los trabajadores del Proyecto, sobre el componente paleontológico y el patrimonio que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio



	de excavación. Cabe precisar que se realizará la exposición al personal que se incorporé posteriormente a la obra. Se explicará y desarrollará un protocolo de hallazgos paleontológicos imprevistos, el que será expuesto a los trabajadores durante las charlas de inducción realizadas que cumpla con el perfil establecido por el Consejo de Monumentos Nacionales. <u>Justificación:</u> Evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288. Dar aviso oportuno al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Obra del Proyecto. <u>Forma:</u> A través de charla a los trabajadores y establecimiento de Protocolo en caso de hallazgos. Se realizará un informe de la charla que contará con los siguientes puntos: a) Nombre y firma del/la profesional que realizó la charla de inducción; b) Contenidos de la inducción realizada; c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes; d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad; e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes; f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores. <u>Oportunidad:</u> Se realizará una charla antes de comenzar las excavaciones y una charla por cada instancia de incorporación de personal nuevo a la obra en el periodo de excavación.
Indicador que acredite su cumplimiento.	Informe a la SMA y CMN al finalizar los movimientos de tierra y excavaciones, incluyendo el registro fotográfico de las charlas, los contenidos entregados y las listas de asistencia firmadas por los trabajadores. Además, dicho informe tendrá el protocolo de hallazgos.
Forma de control y seguimiento.	Se emitirá y enviará un Informe a la SMA y CMN al finalizar los movimientos de tierra y excavaciones, incluyendo el registro fotográfico de las charlas, los contenidos entregados y las listas de asistencia firmadas por los trabajadores. El Informe contará con el Protocolo de hallazgos y contendrá: a) Nombre y firma del/la profesional que realizó la charla de inducción; b) Contenidos de la inducción realizada; c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes; d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad; e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes; y f) constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.

10.1.9. Compromiso ambiental voluntario 9

Tabla 10.1.9 Compromiso Ambiental Voluntario: Identificación de camiones de escombros y excedentes de tierra.



Impacto no significativo asociado.	Residuos.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación.	<u>Objetivo:</u> Proporcionar información a los residentes del área de influencia del Proyecto, con cartel distintivos en los camiones que saldrán de la obra con los residuos de excavaciones y escombros, además de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas. <u>Descripción:</u> Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas en un plazo máximo de 5 días hábiles. <u>Justificación:</u> Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Camiones con escombros y excedentes de tierra generados en la obra. <u>Forma:</u> Por medio de cartel distintivo en los camiones con residuos con información del proyecto (nombre de la obra, teléfono y correo electrónico de contacto) al egreso de la obra durante toda la fase de construcción del Proyecto. El cartel distintivo Letra de tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios (a lo menos 30 cm de alto). <u>Oportunidad:</u> Desde inicio de la fase de construcción
Indicador que acredite su cumplimiento.	Registro fotográfico de cartel informativo. Registro fotográfico o papel de quejas de las comunidades aledañas. Registro fotográfico o papel de respuestas a consultas emitidas.
Forma de control y seguimiento.	Registro fotográfico de camiones con cartel. Registro en obra de quejas de las comunidades aledañas. Registro en obra de respuestas emitidas a consultas.

10.2. Condiciones o exigencias.

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

10.2.1. Condición o exigencia 1

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia: Aguas Lluvias.	
Impacto no significativo asociado.	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Operación.
Condición o exigencia.	La Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) de la Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio ORD. N° 0863 de fecha 16/10/2023, señala lo siguiente: <i>“Aguas Lluvias</i>



	<i>El proyecto de aguas lluvias deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, durante toda la vida útil del proyecto inmobiliario, para garantizar la operatividad de la solución pluvial propuesta”.</i>
--	--

10.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia: SEC.	
Impacto no significativo asociado.	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción y Operación.
Condición o exigencia.	La Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) de la Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio ORD. N° 10926 de fecha 17/10/2023, señala lo siguiente: “(…) • <i>Los generadores eléctricos de emergencia con potencia de hasta 500 kW, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.</i> • <i>Las instalaciones de alumbrado público que se proyecten, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase A o B, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S 92, de 1983 y de acuerdo al procedimiento establecido en la citada Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia” y el Trámite Eléctrico TE2 “Declaración Puesta en Servicio de Obras de Alumbrado Público”, con la Resolución Exenta N° 0221 de 1987, “Imparte instrucciones respecto a comunicación de Puesta en Servicio de obras de distribución de Alumbrado Público”.</i> • <i>El almacenamiento y abastecimiento de combustibles a los equipos y maquinarias en la fase de construcción deberá cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, modificado por el Decreto Supremo N° 101 de 2013, del Ministerio de Energía.</i> • <i>La(s) caldera(s) y/o quemador(es) a gas de la(s) Sala(s) de Caldera(s), deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado</i>



	por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”. • Los calefones a gas proyectados, deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”. • Las instalaciones interiores de gas que se proyecten, deben cumplir con el Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el “Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y la R.E. 1250/2009, de SEC, “Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores”, instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establece el Decreto Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas”, al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia”, y los Trámites de Combustibles TC5 “Declaración de Instalaciones de Centrales Térmicas” y TC6 “Declaración de Instalaciones Interiores de Gas”. • Las instalaciones interiores de electricidad que se proyecten, provisionales o permanentes, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos” de acuerdo al procedimiento establecido en la citada precedentemente Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006 y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.
--	--

10.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia: Aguas Lluvias.	
Impacto no significativo asociado.	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción.



Condición o exigencia.	El Servicio de Vivienda y Urbanización (SERVIU) de la Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio ORD. N° 5662 de fecha 07/11/2023, señala lo siguiente: <i>“(...) Sin embargo, se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).”.</i>
------------------------	---

10.2.4. Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia: Ruido.	
Impacto no significativo asociado.	Contaminación Acústica.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Operación.
Condición o exigencia.	La Seremi de la Salud de la Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio ORD. N° 496 de fecha 27/02/2024, señala lo siguiente: <i>“(...)En caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación del ruido por tráfico vehicular y las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos.</i> <i>Sin perjuicio de lo anterior, de acuerdo a lo indicado por el titular, la población que residirá en el proyecto “Proyecto Habitacional Lote 31 Puente Alto” estaría expuesta a niveles de ruido por sobre los límites máximos permisibles establecidos para el cumplimiento de la RCA del proyecto Acceso Sur a Santiago, por lo que se sugiere que se plantee la problemática a los organismos con competencia (Concesiones del MOP) y se puedan hacer cargo del posible impactos a terceros. Por tanto, se cumple con informar para que se realicen las acciones pertinentes.”.</i>

10.2.5. Condición o exigencia 5

Tabla 5 Condición o exigencia: Charla del componente arqueológico	
Impacto no significativo asociado.	Arqueología
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción.
Condición o exigencia.	Realizar una charla del componente arqueológico, estas deberán ser dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el



	área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener: a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción realizada. c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes. d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes. f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los/as trabajadores/as.
--	--

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

11.1. Participación ciudadana informada.

La DIA del proyecto “Proyecto Habitacional Lote 31 Puente Alto” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y en el diario de Avisos Legales VIVEPAIS con fecha 02 de noviembre de 2023. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo, 930 A.M., entre los días 03 y 07 de noviembre de 2023, según consta en el certificado de fecha 08 de noviembre de 2023 emitido por la misma radio.

Con fecha 15 de septiembre de 2023, 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.

Al respecto se puede mencionar que no se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.

El Servicio de Evaluación Ambiental, Región Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Proyecto Habitacional Lote 31 Puente Alto” 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 los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

En consecuencia, 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 2 “Antecedentes generales del proyecto”. – Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. “Cronología de las fases del proyecto o actividad”.
f) 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 ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”. – Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”. – Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”. – Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. “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 ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”. – Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”.



g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – 7.1.1 Riesgo o contingencia Ocurrencia de sismo. – 7.1.2 Riesgo o contingencia Ocurrencia de anegamiento por aguas lluvias. – 7.1.3 Riesgo o contingencia Granizadas excesivas. – 7.1.4 Riesgo o contingencia derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto. – 7.1.5 Riesgo o contingencia derrame o percolación por mal almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios. – 7.1.6 Riesgo o contingencia Proliferación de vectores de interés sanitario y generación de malos olores. – 7.1.7 Riesgo o contingencia Incendio. – 7.1.8 Riesgo o contingencia Accidente Recursos Hídricos.
h) 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 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”. – Tabla 8.1.2 Norma: D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud “Establece obligación de declarar emisiones”. – Tabla 8.1.3 Norma: D.S. N° 31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente “Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana”. – Tabla 8.1.4 Norma: D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”. – Tabla 8.1.5 Norma: D.S. N° 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3. – Tabla 8.1.6 Norma: D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. – Tabla 8.1.7 Norma: D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. – Tabla 8.1.8 Norma: D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud, “Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”. – Tabla 8.1.9 Norma: D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”. – Tabla 8.1.10 Norma: D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”. – Tabla 8.1.11 Norma: D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.



	– Tabla 8.1.12 Norma: D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica” – Tabla 8.2.1 Norma: D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”. – Tabla 8.2.2 Norma: D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Pesados”. – Tabla 8.2.3 Norma: D.S. N°66/17 Ordenanza general de urbanismo y construcciones. Artículo 5.8.3. – Tabla 8.2.4 Norma: D.S. D.S. N°211/91 del MINTRATEL. “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos” – Tabla 8.2.5 Norma: D.S. N°4/1994 del MINTRATEL, que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control” – Tabla 8.3.1 Norma: Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas Y Paleontológicas.”. – Tabla 8.4.1 Norma: D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica” – Tabla 8.4.2 Norma: D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”. – Tabla 8.4.3 Norma: D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio. – Tabla 8.4.4 Norma: D.F.L. N° 850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. – Tabla 8.4.5 Norma: D.F.L. N° 850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. – Tabla 8.4.6 Norma: D.S. N° 200/93. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país. – Tabla 8.4.7 Norma: D.S. N° 90/02 Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía. – Tabla 8.4.8 Norma: Resolución N°1/95. Establece dimensiones máximas de los vehículos para circular por vías públicas.
j) 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 [Plan de comunicación]. – Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario [Uso de especies arbóreas nativas del Proyecto].



	– Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario [Habilitación de Punto Limpio para almacenamiento de residuos]. – Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario [Habilitación de Punto Limpio para almacenamiento de residuos]. – Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario [Contratación de Mano de Obra Local]. – Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario [Capacitaciones al personal sobre reciclaje y gestión de residuos]. – Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario [Capacitaciones al personal de los condominios sobre reciclaje y gestión de residuos]. – Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario [Charla Inducción Componente Paleontológico a Trabajadores]. – Tabla 10.1.9 Compromiso ambiental voluntario [Identificación de camiones de escombros y excedentes de tierra].
--	--

JMM/YAF

<FIRMA_DIREC>
 ARTURO FARÍAS ALCAÍNO
 Director Regional
 Secretario Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

i

