

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**
"Con todos en comunidad I y II"

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Ilustre Municipalidad de La Pintana
RUT	69.253.800-5
Domicilio	Avenida Santa Rosa 12.975, La Pintana, Región Metropolitana
Nombre de la representante legal	Ximena Verónica Salazar Álvarez
RUT de la representante legal	9.139.981-4
Domicilio de la representante legal	Avenida Santa Rosa 12.975, La Pintana, Región Metropolitana

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto tiene por objetivo atender la demanda habitacional de la comuna de La Pintana, mediante la construcción de 415 unidades habitacionales, las que se acogen al D.S. N°19/2011 del MINVU que reglamenta el programa "Integración Social y Territorial".
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la construcción y operación de cinco (5) edificios habitacionales de ocho (8) pisos cada uno, los que en su totalidad contarán con 295 departamentos, junto con 120 viviendas de dos (2) pisos cada una (acápito 1.1. de la Adenda). Se contempla la habilitación de 219 estacionamientos vehiculares de los cuales 5 serán destinados para personas con movilidad reducida (Tabla 48 de la Adenda Complementaria), 90 estacionamientos para bicicletas (acápito 7.31 de la Adenda); además, se contempla la habilitación de 1 sede social, 12 locales comerciales y 1 camarín deportivo (acápito 1.1. de la Adenda). La fase de construcción tendrá dos (2) etapas constructivas, las que serán ejecutadas de forma simultánea, con una duración total de 24 meses (acápito 4.1. de la Adenda), presentando el Titular su cronograma actualizado en la Tabla 4 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria. Respecto de las etapas constructivas en Tabla 1 y Tabla 2 de la Adenda el Titular indica que para: Etapla constructiva 1: Considera la construcción de 56 viviendas de dos (2) pisos con 1 local comercial y 1 camarín deportivo asociados; además de la construcción de 177 departamentos con 7 locales comerciales asociados. Etapla constructiva 2: Considera la construcción de 64 viviendas de dos (2) pisos con 1 sede social asociada; además de la construcción de 118 departamentos con 4 locales comerciales asociados.
Tipología principal, así como las aplicables a	Tipología principal: De acuerdo con el artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
sus partes, obras o acciones	Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i> <i>h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características.</i> <i>h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas.”</i> El proyecto considera la construcción de 415 viviendas; por lo tanto, cumple con lo establecido en el literal h.1.3. de dicho reglamento. Tipología Secundaria: No tiene.		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	USD \$ 18.000.000.- (acápito 1.2.5. de la DIA).		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El Titular indica, en acápito 1.2.9. de la DIA, que el acto o faena mínima que dará cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente corresponde al cierre y delimitación del área, y la instalación de faenas del proyecto.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Acorde a lo estipulado en el artículo 14 del D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrolla por etapas (acápito 1.2.8. de la DIA).
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	Acápito 1.2.7 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Acápito 1.2.7. 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)	NA	Ilustre Municipalidad de La Pintana	19/05/2021
Resolución de admisibilidad	398/2021	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	25/05/2021



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
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0745	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	25/05/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0746	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	25/05/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la Ilustre Municipalidad de La Pintana	0747	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	25/05/2021
Carta de visación del texto para difusión	0748	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	25/05/2021
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	899	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	08/07/2021
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/07/2021
Resolución Exenta cambio de representante legal del Titular	202113101348	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/07/2021
Rectificación de la Resolución Exenta cambio de representante legal del Titular	202113101375	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	06/08/2021
Resolución de extensión de la suspensión de plazo	593/2021	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	13/08/2021
Adenda	NA	Ilustre Municipalidad de La Pintana	22/10/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202113102190	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	25/10/2021
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones complementario (ICSARA Complementario)	202113103454	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	29/11/2021



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 de plazo	202113001296	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	16/12/2021
Resolución de extensión de la suspensión de plazo	20221300184	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	17/02/2022
Adenda complementaria	NA	Ilustre Municipalidad de La Pintana	22/02/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de Adenda Complementaria	202213102167	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/02/2022
Resolución de ampliación de plazo	202213001107	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/02/2022
Invitación a Reunión Comité Técnico	202213102190	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	07/03/2022

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

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

Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Superintendencia de Servicios Sanitarios
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana de Santiago
Ilustre Municipalidad de La Pintana
Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago

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
609	DOH, Región Metropolitana de Santiago	11/06/2021



176/2021 (sea-seia-dia)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	14/06/2021
541	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	15/06/2021
739	DGA, Región Metropolitana de Santiago	15/06/2021
1988	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	15/06/2021
534	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	16/06/2021
0221	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	17/06/2021
2023	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana de Santiago	17/06/2021
402	Superintendencia de Servicios Sanitarios	18/06/2021
13978/2021	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	SRM-RM
1959	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	25/06/2021
001384	Gobierno Regional Metropolitano	25/06/2021
2964	Consejo de Monumentos Nacionales	02/07/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
630	Superintendencia de Servicios Sanitarios	29/10/2021
1424	DGA, Región Metropolitana de Santiago	08/11/2021
1118	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	08/11/2021
3430	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	08/11/2021
1128/2021	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	08/11/2021
284/2021 (Sea-Seia-Adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	08/11/2021
5022	Consejo de Monumentos Nacionales	10/11/2021
26884/2021 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	10/11/2021
1133	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	12/11/2021
80	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	15/11/2021
002926	Gobierno Regional Metropolitano	29/11/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
248	DGA, Región Metropolitana de Santiago	07/03/2022
048/2022 (sea-seia-adenda complementaria)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	07/03/2022
180	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	08/03/2022

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

No hubo organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar.



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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
001384	Gobierno Regional Metropolitano	25/06/2021
002926	Gobierno Regional Metropolitano	29/11/2021
Fundamento		
Para acreditar la compatibilidad territorial del proyecto, el Titular adjunta en Anexo 2 de la Adenda Complementaria el Certificado de Informaciones Previas N°354 del 05 de junio de 2019 emitido por la Ilustre Municipalidad de La Pintana; en dicho documento se aprecia que el proyecto se encuentra dentro de los límites urbanos de la comuna de La Pintana, definidos por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) y sus modificaciones. De acuerdo a dicho Instrumento de Planificación Territorial, el emplazamiento del proyecto se encuentra en la Zona Subcentro de Equipamiento Metropolitano, siendo los usos de suelo permitidos: Vivienda y Equipamiento a escala Intercomunal o Metropolitana; dado lo anterior, la ubicación del proyecto se encuentra acorde a los usos permitidos para la Zona "Subcentro de Equipamiento Metropolitano" definida por el PRMS y no presenta incompatibilidad en cuanto a los usos indicados. Al respecto la Ilustre Municipalidad de La Pintana no se pronunció a la DIA. El Gobierno Regional Metropolitano no emitió observaciones respecto de la compatibilidad territorial.		

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

Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
001384	Gobierno Regional Metropolitano	25/06/2021
002926	Gobierno Regional Metropolitano	29/11/2021
Fundamento		
El Titular presentó información sobre la relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional en el capítulo 5 de la DIA. Al respecto, el Gobierno Regional Metropolitano en su oficio Ord. N°001384 de fecha 25 de junio de 2021, efectuó observaciones a la información entregada por el Titular en lo que respecta a la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2012-2021 de la Región Metropolitana (acápites 5.1. de la DIA); el Titular respondió a las observaciones en los acápites 7.24, 7.25, 7.26, 7.27, 7.28, 7.29, 7.30, 7.31, 7.32 y 7.33 de la Adenda. Cabe señalar que, si bien el Gobierno Regional Metropolitano reitera algunas observaciones, estas fueron ingresadas de forma posterior a la publicación del ICSARA Complementario, junto con ser subsanadas de forma previa por el Titular en los mencionados acápites de la Adenda.		

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

Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
El Titular presentó información sobre la relación el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de La Pintana, en el acápites 5.7. de la DIA, indicando la relación del proyecto con los objetivos estratégicos asociados; al respecto la Ilustre Municipalidad de La Pintana no se pronunció a la DIA.		



3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N° 04/2022 de la Sesión N° 05 del Comité Técnico, de fecha 08 de marzo de 2022.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<i>"1. Se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana, cuando la comunidad lo solicita, aun cuando el proyecto por definiciones propias de su tipología no conlleve cargas ambientales. 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 Chileno y, la jurisprudencia contenida en las sentencias dictadas por los Tribunales de Justicia, 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."</i>	Oficio Ord. N° 001384 del 25 de junio de 2021 emitido por el Gobierno Regional Metropolitano

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El proyecto se localiza en la Región Metropolitana, Provincia de Santiago, Comuna de La Pintana, específicamente en Avda. Lo Blanco N°2662.
Justificación de la localización	De acuerdo con el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N°354 del 12 de junio de 2019, otorgado por la Ilustre Municipalidad de La Pintana (Anexo 2 de la Adenda Complementaria), el proyecto se emplaza en la Zona Subcentro de Equipamiento Metropolitano, siendo los usos de suelo permitidos: Vivienda y Equipamiento a escala Intercomunal o Metropolitana, según el IPT Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) y sus modificaciones.
Superficie	El Proyecto se emplaza en una superficie total de 38.324,3 m ² (acápito 1.1.a) de la Adenda). Mayores antecedentes respecto de las superficies a utilizar en Tabla 3 de la DIA, y sobre las superficies construidas del proyecto en Tabla 6 de la DIA y Tabla 1 de la Adenda.



Coordenadas UTM en Datum WGS84	A continuación, se presentan en Tabla 1, los vértices asociados a la superficie de emplazamiento del proyecto a utilizar en cada una de sus fases:		
	Tabla 1: Coordenadas de la superficie de emplazamiento del proyecto.		
	Vértices	Este (m)	Norte (m)
	A	348590	6282567
	B	348568	6282296
	C	348331	6282319
	D	348324	6282324
	E	348319	6282331
	F	348318	6282339
	G	348324	6282347
	H	348341	6282361
	I	348363	6282386
	J	348371	6282398
	K	348391	6282436
	L	348403	6282460
	M	348422	6282494
	N	348433	6282508
	Ñ	348451	6282526
	O	348466	6282538
	P	348480	6282547
	Q	348499	6282556
	R	348521	6282564
	S	348542	6282569
	T	348563	6282569
	Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tabla 4 de la DIA, coordenadas UTM 19 sur, datum WGS84.		
Caminos o vías de acceso	En acápite 1.3.4. de la DIA, el Titular indica que considera para la fase de construcción dos (2) accesos vehiculares/peatonal por Avda. Aníbal Pinto (Figuras 4 y 17 de la DIA), considerando uno para cada etapa constructiva (acápites 1.5.1.c) de la DIA). Para la fase de operación se consideran un total de 4 accesos vehiculares distribuidos en: uno (1) por Avda. Gabriela, uno (1) por Avda. Aníbal Pinto y dos (2) por Avda. Lo Blanco (Figuras 5 a la 11 de la DIA); además se considera un total de siete (7) accesos peatonales distribuidos en: uno (1) por Avda. Gabriela, tres (3) por Avda. Aníbal Pinto y tres (3) por Avda. Lo Blanco (Figura 12 de la DIA). Mayores detalles en acápite 1.3.4. de la DIA.		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• Ubicación general del proyecto (Anexo 1.1. de la Adenda). • Planos de planta, corte y elevaciones del proyecto (Anexo 11 de la Adenda y Anexo 4 de la DIA). • Plano accesibilidad universal (Anexo 1.2. de la Adenda). • Planos áreas verdes (Anexo 13 de la Adenda). • Planos de urbanización actualizados (Anexo 4.3. de la Adenda Complementaria). • Plano ubicación proyecto respecto de canal San Pedro (Anexo 4.1. de la Adenda Complementaria). • KMZ de ubicación general del proyecto actualizado (Anexo 4.2. de la Adenda Complementaria).		



4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Cierre perimetral	En acápite 1.5.1.a) de la DIA, el Titular indica que contempla la instalación de un cierre perimetral que restrinja el acceso a la zona de construcción de personas ajenas a la obra, para lo cual se instalará una caseta de control de entrada con personal de guardia las 24 horas del día.	Temporal	Construcción
Instalación de faenas (IF)	Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 1.1.a) de la Adenda, el proyecto contempla la ejecución de la fase de construcción considerando 2 etapas constructivas, las que se ejecutarán de forma simultánea. Por lo anterior, el Titular indica en acápite 1.5.1.a). de la DIA que habilitará dos (2) IF dentro del predio de emplazamiento del proyecto, presentando un plano de las IF en Anexo 14 y Figura 16 de la DIA, en dicha figura y plano se identifican las siguientes partes: Módulos para oficinas, comedor, vestidores con duchas y servicios sanitarios, baños químicos en los frentes de trabajo, bodegas para materiales e insumos, patio de acopio de materiales y otros, área de almacenamiento temporal de Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios (RSAD), bodega RESPEL, bodega de SUSPEL, estacionamientos, oficinas, zona de lavado de ruedas, zona de lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> , entre otros. Cabe señalar que acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 1.5.1.a). de la DIA, las IF serán iguales, considerando las mismas partes y dimensiones de estas, para todas las etapas constructivas de la fase de construcción.	Temporal	Construcción
Área de almacenamiento temporal de Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios (RSAD)	Estos residuos serán dispuestos en un mínimo de 10 contenedores de 120 L con tapa hermética y con bolsas plásticas en su interior, distribuidos uniformemente en frentes de trabajo y en la instalación de faena. Los residuos serán almacenados por un periodo de tiempo máximo de 3 días en el área de almacenamiento temporal de RSA (acápite 1.5.1. a) y Anexo 14.1 "PAS 140" de la DIA).	Temporal	Construcción
Patio de acopio transitorio de	Los materiales, excedentes y escombros sobrantes de la construcción se dispondrán en	Temporal	Construcción



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

materiales, escombros y excedentes de la construcción	un sector adecuado y debidamente señalado en la instalación de faenas, mediante la habilitación de una superficie de 282 m ² (acápite 1.5.1.a) de la DIA).		
Área de acopio de Residuos No Peligrosos (RESNOPEL)	Esta área considera una superficie de 458 m ² , en el cual se almacenará el material de escarpe y excavaciones; esta área contará con un cierre perimetral de malla de faena o <i>raschel</i> , y el suelo será compactado y libre de vegetación (acápite e.1. del Anexo 14.1. "PAS 140" de la DIA).		
Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos (RESPEL)	Acorde a lo indicado en el acápite 1.5.1.a) y acápite b) del Anexo 14.2. de la DIA, se habilitará una (1) bodega que será construida dando cumplimiento al D.S. N° 148/2004, al D.S. N° 594/2000 ambos del MINSAL y a la OGUC, con las siguientes condiciones: • Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. • Contará con un cierre perimetral de a lo menos 2 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales. • Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, para minimizar la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población. • Tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. • Contará con señalización de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93. • Tendrá acceso restringido, sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado. • La bodega contará con al menos un extintor de polvo químico ABC – BC de 10 Kilos, el cual se ubicará en sitios de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo, y estará 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 señalizados. • La Bodega tendrá una superficie de 148 m²	Temporal	Construcción



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

	y una capacidad de almacenamiento de 296 m ³ . La ubicación de estas se aprecia en plano de instalación de faenas presente en Anexo 14 de la DIA.		
Bodega de almacenamiento temporal de Sustancias Peligrosas (SUSPEL)	Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 1.4.1.V de la DIA considera la implementación de una: “(...) <i>una bodega para el almacenamiento de sustancias peligrosas, la cual cumplirá con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 43/2015, que “Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas”.</i> ”	Temporal	Construcción
Bodega de materiales e insumos	El Titular indica en acápite 1.5.1.a) de la DIA que considera la habilitación de bodegas para el almacenamiento de insumos y materiales de construcción. La ubicación de estas se aprecia en plano de instalación de faenas presente en Anexo 14 de la DIA.	Temporal	Construcción
Sector de lavado de ruedas	Acorde a lo indicado en acápite 1.5. de la Adenda, el área para el lavado de ruedas de camiones, maquinarias y vehículos que salen de la obra, consistirá en una losa de concreto con <i>radier</i> de hormigón de una profundidad aproximada de 20 cm, con rampas metálicas de acceso y salida, tal como se presenta en la Figura 1 de la Adenda. Cabe señalar que este sistema contempla la utilización de una hidrolavadora y que el detalle de su funcionamiento como las dimensiones asociadas se presentan en la Figura 2 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Sector de lavado de canoas de camiones <i>mixer</i>	Acorde a lo indicado en el acápite 1.6. de la Adenda, el sector de lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> consiste una excavación de 2 m de ancho por 1 m de largo y por 1 m de profundidad, la cual estará cubierta por una lámina de polietileno doble que sobresaldrá 60 centímetros por su contorno; los camiones <i>mixer</i> descargarán el agua liberada para el lavado de la canoa dentro de un contenedor (piscina) que se dispondrá al interior de esta excavación.	Temporal	Construcción
Zona de carga de almacenamiento y descarga de combustible	En acápite 7.17 de la Adenda, el Titular indica que esta zona contará con un <i>radier</i> de hormigón de 15 cm de espesor, el que tendrá una canalización para almacenar el combustible en caso de derrame o descarga accidental.	Temporal	Construcción



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

Conjunto habitacional	Acorde a la información mostrada en acápite 1.4.2.i. de la DIA, la información complementaria indicada en acápite 1.1.a) de la Adenda y la actualización del plano de arquitectura y detalles de los tipos de vivienda presentada en el documento “2-LAM GENERAL LOTE0” del Anexo 4.1. de la Adenda Complementaria, las características del conjunto habitacional corresponden a las siguientes: • Viviendas: 120 unidades en total, distribuidas en 100 viviendas tipo A (57,06 m²), 4 viviendas tipo B (59,57 m²), 10 viviendas tipo C (62,29 m²) y 6 viviendas tipo D (62,29 m²). • 5 edificios de departamentos de 8 pisos: 295 unidades, distribuidas en 70 departamentos tipo A1 (58,96 m²), 70 departamentos tipo A3 (63,36 m²), 105 departamentos tipo AA (69,82 m²), 40 departamentos tipo B (58,96 m²) y 10 departamentos tipo D (66,65 m²).	Permanente	Operación
Estacionamientos	Acorde a lo apreciado en la actualización del plano de arquitectura y detalles de los estacionamientos presentado en el documento “2-LAM GENERAL LOTE0” del Anexo 4.1. de la Adenda Complementaria; la distribución de los estacionamientos asociados al conjunto de edificios es la siguiente: • 186 estacionamientos vehiculares para residentes. • 22 estacionamientos vehiculares para visitas. • 5 estacionamientos vehiculares para personas con movilidad reducida. • 6 estacionamientos vehiculares para locales comerciales. • 90 estacionamientos para bicicletas	Permanente	Operación
Locales comerciales	Acorde a lo indicado en el acápite 1.4.2.v. de la DIA y la actualización de la información presentada en acápite 1.1.a) de la Adenda, se indica que se contempla 12 locales comerciales, de los cuales un (1) local de 29,42 m² se asocia al equipamiento del sector de las viviendas; además asociados al conjunto de edificios se contemplan cinco (5) locales de 42,55 m², tres (3) locales de 53,68 m² y tres (3) locales de 37,61 m².	Permanente	Operación
Áreas verdes	Acorde a lo indicado en el acápite 1.4.2.iii. de	Permanente	Operación



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

	la DIA y la actualización de la información presentada en acápite el documento “Memoria Áreas Verdes y Equipamiento” del Anexo 13 de la Adenda, se indica que se contempla un total de 3.102,90 m ² de superficie de áreas verdes, de las cuales 2.149,19 m ² corresponden a una plaza central en la cual estas áreas verdes con circuitos interiores que van conectando en su recorrido áreas de descanso, juegos y ejercicios, complementadas con equipamiento urbano afín. Mayores detalles en Anexo 13 de la Adenda.		
Zonas de equipamiento	El Proyecto considera una superficie total de 1.124,87 m ² de equipamiento; además, cuenta con áreas recreacionales incluyendo maquinarias para acondicionamiento físico, un camarín deportivo, juegos inclusivos y puntos limpios. Mayores detalles en el documento “Memoria Áreas Verdes y Equipamiento” del Anexo 13 de la Adenda.	Permanente	Operación
Sede Social	Acorde a lo indicado en el acápite 1.4.2.vi. de la DIA, el proyecto considera una superficie total 75 m ² que se emplazará en el loteo asociado a las 120 viviendas, el cual se visualiza en el plano adjunto en el Anexo 3 de la DIA.	Permanente	Operación
Salas de Basura	En acápite e.1. del Anexo 14.1 de la DIA “PAS 140” el Titular indica las características de las salas de basura relacionadas al conjunto 5 edificios, indicando que se contempla un total de 5 salas de basura (una por cada edificio), las que consideran contenedores de 240 L con mecanismo de levante mecánico o manual. Además, indica que cada sala de basura considera pisos de cerámicos con una pendiente mínima del 1%, muros con cerámicos de piso hasta una altura de 1,2 m; cada sala de basura contará con una pileta de lavado de tachos, una llave y cañería de agua potable de emergencia, y un sistema de incendios. Mayores detalles se aprecian en Figuras 8, 9, 10, 11, 13, 14 y 15 del Anexo 14.1. de la DIA, junto con la memoria de cálculo presente en Anexo 14.1.1. de la DIA, las especificaciones técnicas en Anexo 14.1.2. de la DIA y la planimetría asociada en Anexo 14.1.3. de la DIA.	Permanente	Operación
Zona de precarguío	El proyecto contará con una sala de precarguío, que consiste en un recinto solo	Permanente	Operación



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

	para el retiro de los residuos asimilables a domésticos, que se realizará mediante camión municipal. En la Figura 12 y 16 del Anexo 14.1. de la DIA se detalla esta zona.		
Vialidad interna	En acápite 1.5.1.e) se señala que la vialidad interna considera las vías a utilizar por los futuros residentes del proyecto, las cuales incluyen: vereda, vereda reforzada, pasaje y calle local; en su conjunto, la superficie total contemplada para vialidad corresponde a 10.462,14 m ² . En el Anexo 5.5 de la DIA se presenta la memoria y especificaciones técnicas correspondientes al proyecto de pavimentación de la vialidad interna, y en documento “Pavimentación” del Anexo 4.3. de la Adenda Complementaria se presenta el plano actualizado.	Permanente	Operación
Sistema de Aguas Lluvias	En acápite 1.5.1.e) se señala que el sistema de aguas lluvias considera que estas sean captadas a través de las cunetas de las calles mediante sumideros o desvíos superficiales hacia tuberías colectoras de tubos de HDPE o su similar técnico de diámetros D=300mm y D=400mm aproximadamente. En el Anexo 5.5 de la DIA se presenta la memoria y especificaciones técnicas correspondientes al proyecto de pavimentación de la vialidad interna, y en documento “Aguas Lluvias” del Anexo 4.3. de la Adenda Complementaria se presenta el plano actualizado.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto

Nombre	Fase
Habilitación de la Instalación de Faenas (IF)	Construcción
Cierre y limpieza del predio	Construcción
Nivelación de la superficie	Construcción
Habilitación de vialidades y pavimentación en general	Construcción
Obras gruesas de edificaciones	Construcción
Urbanización	Construcción
Habilitación del sistema de aguas lluvias	Construcción
Carga y descarga de material	Construcción
Lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> y de ruedas	Construcción
Circulación de vehículos livianos, pesados y maquinaria	Construcción
Recepción y operación de las obras	Operación
Circulación de vehículos livianos.	Operación
Operación del sistema de agua potable y alcantarillado	Operación



Operación del sistema de aguas lluvias	Operación
Operación salas de basura	Operación
Mantenimiento y limpieza	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	Agosto 2022 (Tabla 1.3. del Anexo 6 de la Adenda Complementaria).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Cierre y delimitación del área, y la instalación de faenas del proyecto (acápito 1.2.9. de la DIA).
Fecha estimada de término	Agosto 2024 (Tabla 1.3. del Anexo 6 de la Adenda Complementaria).
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción final de las casas y departamentos (Tabla 1.3. del Anexo 6 de la Adenda Complementaria).
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Agosto 2024 (Tabla 1.3. del Anexo 6 de la Adenda Complementaria).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Entrega de las casas y departamentos a los propietarios (Tabla 1.3. del Anexo 6 de la Adenda Complementaria).
Fecha estimada de término	No Aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	No Aplica.
4.4.2 Fase de Cierre	
No contempla fase de cierre. Información entregada por el Titular en acápito 1.7. de la DIA	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	150
Operación	10
Total	160

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
Nombre
Cierre perimetral
Instalación de faenas (IF)
Área de almacenamiento temporal de Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios (RSAD)
Patio de acopio transitorio de materiales, escombros y excedentes de la construcción
Área de acopio de Residuos No Peligrosos (RESNOPEL)
Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos (RESPEL)



Bodega de almacenamiento temporal de Sustancias Peligrosas (SUSPEL)
Bodega de materiales e insumos
Sector de lavado de ruedas
Sector de lavado de canoas de camiones <i>mixer</i>
Zona de carga de almacenamiento y descarga de combustible

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación de la Instalación de Faenas (IF)	Consiste en la instalación y habilitación de las obras temporales relacionadas a la instalación de faenas dentro del área destinada para esta, que considera oficinas, servicios higiénicos, zonas de acopio de residuos, bodegas, entre otros.
Cierre y limpieza del predio	Acorde a lo indicado en el acápite 1.4.i. y acápite 1.5.1.b) de la DIA, esta actividad conlleva la habilitación del cierre perimetral y limpieza del predio, labor que implicará el retiro de la cobertura vegetal, la que será apartada y utilizada como relleno para áreas verdes dentro del proyecto.
Nivelación de la superficie	Acorde a lo indicado en el acápite 1.5.1.b) de la DIA, esta actividad conlleva la nivelación de la superficie a través de excavaciones y movimientos de tierra, con el objetivo de alcanzar el nivel para la adecuación y mejoramiento de la calidad del terreno previo a la construcción de las viviendas y obras complementarias. Cabe señalar que los excedentes de excavaciones serán utilizados para rellenar los desniveles existentes, emparejar sitios, rellenar áreas verdes y veredones.
Habilitación de vialidades y pavimentación en general	Acorde a lo indicado en el acápite 1.5.1.b) de la DIA, esta actividad conlleva la definición y construcción de trazados y niveles para calles, lotes, áreas verdes, estacionamientos, locales comerciales, sede social, equipamientos y viviendas.
Obras gruesas de edificaciones	Esta actividad corresponde a las fundaciones de las edificaciones, sobre las cuales se levantan los elementos estructurales y enfierraduras para hormigón armado, tales como pilares, vigas y losas, muros y cubiertas. Avanzada la obra gruesa, se inicia la instalación de tabiquerías interiores, ductos, instalaciones y arranques de servicios. Cabe señalar que las obras gruesas asociadas al conjunto habitacional se realizarán en dos etapas constructivas simultáneas, donde la primera etapa, consiste en la construcción de 56 casas y 177 departamentos; y la segunda etapa constructiva contempla 64 casas y 118 departamentos (acápite 1.5.1.e) de la DIA)
Urbanización	Acorde a lo indicado en acápite 1.5.1.e) de la DIA, esta consiste en la ejecución de las terminaciones de los diferentes niveles, incluyendo obras e instalaciones tendientes a habilitar los recintos para su uso, tales como luminarias, artefactos, pinturas y revestimientos, entre otros. Además, considera la habilitación de la infraestructura básica relacionada con el diseño urbano incorporado en el proyecto.
Habilitación del sistema de	Corresponde a las actividades relacionadas con la



Tabla 4.6.1.2 Acciones

aguas lluvias	implementación del sistema de captación e infiltración de las aguas lluvias del proyecto, lo anterior será realizado considerando las recomendaciones y parámetros establecidos en el Manual de Carreteras Volumen 3 y el Manual del MINVU: "Técnicas Alternativas para Soluciones de Aguas Lluvias en Sectores Urbanos. Guía de Diseño".
Carga y descarga de material	Corresponde al carguío y volteo de material desde y hacia camiones que ingresan y salen de las obras.
Lavado de canoas de camiones mixer y de ruedas	El lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> y, de las ruedas y tolvas de los camiones, los que se realizarán en áreas debidamente acondicionadas para tales efectos.
Circulación de vehículos livianos, pesados y maquinaria	Circulación de vehículos livianos de los trabajadores y proveedores de insumos del proyecto y circulación de camiones y maquinarias asociadas a todas las actividades de la fase de construcción.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Energía	El abastecimiento de electricidad será mediante la conexión a la red existente de CGE Distribución S.A. y será acorde con los requerimientos del proyecto. Lo anterior acorde al certificado de factibilidad N° 24765 del 19 de junio de 2019 adjunto en el Anexo 2 de la DIA, otorgado por la Empresa CGE Distribución S.A.
Agua	<u>Agua Potable:</u> En la fase de construcción del proyecto se requerirá de agua potable para cubrir las necesidades de agua para bebida y para los servicios sanitarios de los trabajadores. Este suministro cumplirá con lo establecido en el D.S. N°594/1999, del MINSAL, en cuanto a su cantidad y calidad. Acorde a lo anterior, esta será suministrada en primera instancia por terceros hasta que se realice la conexión a las redes de agua potable de Aguas Andinas, con al cual se cuenta con certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas N°6469 con fecha del 15 de julio de 2021, otorgado por la empresa Aguas Andinas. <u>Agua para la construcción:</u> En acápite 1.6. de la Adenda el Titular indica que para el lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> utilizará en su peor condición de evaluación 60 L/camión, indicando que cada camión posee un estanque de agua desde la cual se obtendrá el suministro para efectuar la actividad de lavado de canoas.
Servicios higiénicos	En acápite 1.5.5. de la DIA, se indica que, durante la fase de construcción, existirá una Instalación de faenas donde habrá baños y duchas en cantidad acorde con lo indicado en la normativa vigente, en cuanto a calidad y número mínimo de artefactos señalado en la Tabla del artículo 23 del D.S. N° 594/1999 del MINSAL. En el principio, dichas instalaciones consistirán en baños químicos y duchas, durante ese periodo, el



Tabla 4.6.2 Suministros básicos

	retiro de las aguas servidas de baños y aguas grises de duchas estarán a cargo de una empresa autorizada. En un plazo no mayor a 6 meses, los servicios higiénicos se conectarán con empalme de la red sanitaria de Aguas Andinas (Certificado de factibilidad N°6469 con fecha del 15 de julio de 2021).
Abastecimiento de Combustible	Según lo indicado por el Titular en el acápite 1.5.5. de la DIA: “ <i>En cuanto al suministro de combustible para vehículos y maquinarias, éstos se abastecerán a través de estaciones de servicios cercanas al emplazamiento del proyecto.</i> ”

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

Suelo	El proyecto por sus características implicará la intervención de terreno en estado rústico, en una superficie total de 4,8 ha (acápito 1.5.6 de la DIA).
-------	--

4.6.4. Emisiones y efluentes**4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:****Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera**

Nombre	Descripción																																							
Emisiones Atmosféricas	Acorde a lo indicado en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria, durante la fase de construcción del proyecto, las principales fuentes de emisiones atmosféricas y gases corresponden a las acciones de: escarpe, excavaciones, carguío y volteo de material, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinarias y vehículos. En la siguiente Tabla 2 se presentan las emisiones estimadas para la fase de construcción:																																							
	Tabla 2: Emisiones fase de construcción (t/año)																																							
	<table><tr><th rowspan="2">Año</th><th colspan="7">Emisiones equivalentes (toneladas/año)</th></tr><tr><th>MP_{2,5total}</th><th>MP_{10total}</th><th>NH₃</th><th>CO</th><th>HC</th><th>SO₂</th><th>NO_x</th></tr><tr><td>1</td><td>0,097</td><td>0,611</td><td>0</td><td>0,101</td><td>0,611</td><td>0</td><td>0,267</td></tr><tr><td>2</td><td>0,038</td><td>0,384</td><td>0</td><td>0,085</td><td>0,384</td><td>0</td><td>0,256</td></tr><tr><td>3</td><td>0,004</td><td>0,030</td><td>0</td><td>0,009</td><td>0,030</td><td>0</td><td>0,001</td></tr></table>	Año	Emisiones equivalentes (toneladas/año)							MP _{2,5total}	MP _{10total}	NH ₃	CO	HC	SO ₂	NO _x	1	0,097	0,611	0	0,101	0,611	0	0,267	2	0,038	0,384	0	0,085	0,384	0	0,256	3	0,004	0,030	0	0,009	0,030	0	0,001
	Año		Emisiones equivalentes (toneladas/año)																																					
		MP _{2,5total}	MP _{10total}	NH ₃	CO	HC	SO ₂	NO _x																																
	1	0,097	0,611	0	0,101	0,611	0	0,267																																
	2	0,038	0,384	0	0,085	0,384	0	0,256																																
3	0,004	0,030	0	0,009	0,030	0	0,001																																	
Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tabla 54 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria.																																								
De acuerdo con lo anterior, el proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA durante la fase de construcción, por lo que no requiere compensar emisiones. Mayores antecedentes en Anexo 8 de la Adenda Complementaria.																																								
La SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N°180 de fecha 08 de marzo de 2022 se pronuncia conforme.																																								

4.6.4.2. Emisiones de Ruido**Tabla 4.6.4.2 Ruido**

Nombre	Descripción
Ruido	El Estudio Acústico, actualizado por el Titular en el Anexo 6 de la Adenda, indica que las principales fuentes de ruido derivan de la ejecución de las obras de



Tabla 4.6.4.2 Ruido

excavaciones, obras gruesas, terminaciones, maquinaria acorde a dichas actividades, entre otras. Cabe destacar, que el Titular informa en acápite 5.4. del Anexo 6 de la Adenda que para las emisiones de ruido es necesario aplicar medidas de control tales como:

- Barrera acústica perimetral.
- Cierre acústico móvil.
- Medidas adicionales tales como: buenas prácticas en faenas de construcción y buenas prácticas frente a la comunidad.

El Titular presenta, en acápite 5.4.3 del Anexo 6 de la Adenda el análisis del cumplimiento normativo de cada uno de los receptores considerados bajo el escenario más desfavorable de evaluación, lo cual se resume en la siguiente Tabla 3:

Tabla 3: Resumen de cumplimiento normativo de emisiones acústicas con implementación de medidas de control propuestas.

Punto	NPS proyectado [dB(A)] Construcción	Límite Diurno [dB(A)]	¿Cumple norma?
P1	59	65	Sí
P2	52	65	Sí
P3	51	65	Sí
P4	49	65	Sí
P5	57	65	Sí
P6	59	65	Sí
P7	56	65	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tabla 27 del Anexo 6 la Adenda.

Acorde a lo anterior, el Titular declara que los niveles de ruido estimados cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente para el período diurno y nocturno en todos los puntos receptores, utilizando las medidas de control mencionadas. Mayores detalles en el Anexo 6 de la Adenda.

La SEREMI de Salud mediante Oficio Ord. N°3430 del 08 de noviembre de 2021 se pronuncia conforme.

4.6.4.3. Otras Emisiones

Tabla 4.6.4.3. Vibraciones

Nombre	Descripción
Vibraciones	En el capítulo 5.3.1. del Anexo 6 de la Adenda, se detallan los niveles asociados a la generación de vibración principalmente por el uso de un rodillo vibratorio, martillo percutor en excavadora, <i>bulldozer</i>, camión cargado y <i>kango</i>. El Titular señala en acápite 5.5. del Anexo 6 de la Adenda que como medida de control considera: • Consideraciones de diseño del proyecto: Dirigir los camiones y maquinaria pesada lejos de sectores residenciales sensibles. Seleccionar lugares con la menor cantidad de hogares si no hay alternativas disponibles. Operar el equipo



Tabla 4.6.4.3. Vibraciones

- de movimiento de tierra en el lote de construcción lo más lejos posible de sitios sensibles a la vibración.
- Secuencia de operaciones: Evitar faenas simultáneas de movimiento de tierra e impacto en el suelo, para que no ocurra en el mismo período de tiempo. A diferencia del ruido, el nivel de vibración total producido podría ser significativamente menor cuando cada fuente de vibración funciona por separado.
 - Métodos alternativos de construcción: Seleccionar métodos de construcción que no impliquen impacto, siempre que sea posible. Por ejemplo, retirar paneles de suelo en vez de usar martillos neumáticos para su demolición. Evitar rodillos vibratorios cerca de áreas sensibles, priorizando el uso de maquinaria de menor emisión de vibraciones como placas compactadoras, con niveles de vibración no superior a 72 VdB a 20 metros. Evitar maquinaria pesada generadora de vibración cerca de áreas sensibles, priorizando el uso de equipos o métodos constructivos que no generen vibración sobre el suelo o bien que generen niveles de vibración mínimos.
 - Control de vibración mediante la delimitación de una zona de restricción: Se deberá implementar una zona de restricción para el uso de equipo rodillo compactador y maquinaria de mayor emisión de vibración, como camiones y retroexcavadoras, en relación a la ubicación de los receptores afectados, dicha solución busca generar un área dentro del cual se asegura la reducción del nivel de vibración, alejando las fuentes de vibración de los receptores afectados. La zona de restricción deberá contar con las medidas de seguridad necesarias para asegurar su correcta operación. En Figura 16 del Anexo 6 de la Adenda se indica la zona delimitada.
 - Aplicación de un plan de control, el cual es descrito en el acápite 5.5.1. del Anexo 6 de la Adenda.

Además, en acápite 5.6. del Anexo 6 de la Adenda el Titular adjunta un resumen del cumplimiento de la normativa de referencia para cada receptor considerado en el escenario más desfavorable de evaluación, implementando las medidas de control propuestas; lo anterior se resume en Tabla 4:

Tabla 4: Resumen de cumplimiento de normativa de referencia para vibraciones con implementación de medidas de control propuestas.

Punto	Molestia en población		
	Lv [VdB]	Valor Criterio Categoría 2 [VdB]	¿Cumple?
P1	70	72	Sí
P2	58	72	Sí
P3	59	72	Sí
P4	53	72	Sí
P5	66	72	Sí
P6	72	72	Sí
P7	69	72	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tabla 28 del Anexo 6 de la Adenda.

Acorde a lo anterior, se determina que el Titular acredita el cumplimiento de la normativa de referencia FTA "*Transit noise and vibration impact assessment*" de la



Tabla 4.6.4.3. Vibraciones

Federal Transit Administration, para la fase de construcción del proyecto.

4.6.4.4. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.4. Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Según lo indicado por el Titular en acápite 1.5.8., pág. 79 de la DIA, se espera una generación máxima de 400 L/día por el máximo de trabajadores durante el <i>peak</i> de la fase de construcción (150 trabajadores). Cabe señalar que la instalación y mantención de los baños químicos, y el retiro de las aguas servidas estará a cargo de una empresa autorizada. Los baños químicos se utilizarán hasta la materialización de un empalme con la red de alcantarillado de Aguas Andinas, periodo cuya duración no deberá superar los 6 meses a contar de la instalación de faenas.
Residuos Industriales Líquidos (RILES)	Se contempla la generación de RILES derivados de las siguientes actividades: • Lavado de ruedas de vehículos, maquinaria y camiones: acorde a lo señalado en el acápite 1.5. de la Adenda, el agua residual derivada de esta actividad será extraída para ser llevada a un estanque de acumulación, desde donde será recirculada y utilizada nuevamente para el lavado de ruedas; una vez que el agua del estanque no pueda ser recirculada, esta será retirada, transportada y dispuesta por un camión limpia fosas de una empresa externa autorizada. El Titular mantendrá en obra el comprobante del retiro y disposición final de estos efluentes, con la finalidad de asegurar la trazabilidad de estos residuos líquidos; además se indica que una vez que la maquinaria, vehículo o camión abandone la faena, se llenará una planilla con el registro para asegurar que se haya hecho efectiva la ejecución de esta actividad (Planilla tipo presente en Tabla 4 de la Adenda). • Lavado de canoas de camiones <i>mixer</i>: acorde a lo señalado en el acápite 1.6. de la Adenda, el agua residual derivada de esta actividad se espera que se evapore en su totalidad, complementando el Titular esta información en acápite 1.3. de la Adenda Complementaria en donde explica que en caso de que las aguas residuales no sean evaporadas, estas serán retiradas, trasladadas y dispuestas en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria; para llevar un registro de la realización de esta actividad, se indica que se contará con una planilla para su registro (Planilla tipo presente en Tabla 5 de la Adenda). Por último se indica que se contempla la generación de 60 L/día de RILES derivados de esta actividad (acápite 1.6 de la Adenda).

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSAD)	Según lo indicado en el acápite a.3. del Anexo 14.1 de la DIA, se contempla la generación de 0,5 kg/día/trabajador (1,65 ton/mes) de residuos sólidos asimilables a domiciliarios. Estos residuos serán dispuestos en contenedores distribuidos en frentes de trabajo y en la instalación de faena en un área de acopio temporal de RSAD, retirados cada 3 días y dispuestos en un sector adecuado dentro de la IF y los frentes de trabajo. Los residuos serán retirados por un servicio de recolección de residuos privado y derivados a un lugar de



	disposición final autorizado para este tipo de residuos, manteniendo en obra un registro a través de boletas, facturas u otros documentos que acrediten su correcta disposición final.
Residuos sólidos no peligrosos	Según lo indicado en Tabla 1 del Anexo 14.1 de la DIA, se contempla la generación mensual de los siguientes residuos no peligrosos: • Restos de metales (armaduras de acero, estructuras metálicas, perfiles para montar yeso cartón, paneles de encofrado en mal estado): 0,02 m³ • Madera (restos de cortes o dimensionado, de encofrados y pallets de madera): 0,03 m³ • Papel y cartón (sacos de cemento, de yeso y de arena y cal, y cajas de cartón): 0,02 m³ • Plásticos (restos de lonas y cintas de protección, conductos, marcos de ventana): 0,005 m³ • Escombros (ladrillos, cerámicas, azulejos, hormigón y mortero endurecido): 2,5 m³ El acopio se realizará en el área de acopio temporal de residuos no peligrosos al interior de la instalación de faenas, y el retiro y transporte será realizado una vez por mes a sitios autorizado sanitariamente (se mantendrán certificados, boletas y/o facturas que lo acrediten).
Otros residuos no peligrosos derivados de la preparación del terreno	Según lo indicado en Tabla 1 del Anexo 14.1 de la DIA, se contempla la generación de 22.388, 46 kg/mes de residuos derivados de las actividades de escarpe y excavación; estos residuos serán utilizados como relleno en áreas verdes, desniveles existentes, emparejar sitios y veredones.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos															
Nombre	Descripción														
Residuos peligrosos	Estos residuos peligrosos corresponden a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices; así como también EPP usados, huaipes, y otros elementos que contienen SUSPEL en su interior acorde a lo indicado en la Tabla 5: Tabla 5: Resumen RESPEL. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Residuo</th><th>Kg/año</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Envases y restos de lubricantes y adhesivos</td><td>0,16</td></tr> <tr> <td>Envases de aerosoles</td><td>0,14</td></tr> <tr> <td>Envases de pinturas y barnices</td><td>0,63</td></tr> <tr> <td>Envases de siliconas y otros productos de sellado</td><td>0,20</td></tr> <tr> <td>Trapos, huaipes, brochas, overoles y otros contaminados</td><td>0,029</td></tr> <tr> <td>Toners y cartridges</td><td>0,029</td></tr> </tbody> </table> Fuente: Elaboración propia en base a información presente en Tabla 2 del Anexo 14.2. de la DIA. Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de RESPEL, se considera un registro de ingreso y egreso de RESPEL, una frecuencia de recolección que no superará los 6 meses; tanto el transporte como el sitio de disposición final contarán con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplirán con las disposiciones generales establecidas en el D.S. N°148/2003 del MINSAL.	Residuo	Kg/año	Envases y restos de lubricantes y adhesivos	0,16	Envases de aerosoles	0,14	Envases de pinturas y barnices	0,63	Envases de siliconas y otros productos de sellado	0,20	Trapos, huaipes, brochas, overoles y otros contaminados	0,029	Toners y cartridges	0,029
Residuo	Kg/año														
Envases y restos de lubricantes y adhesivos	0,16														
Envases de aerosoles	0,14														
Envases de pinturas y barnices	0,63														
Envases de siliconas y otros productos de sellado	0,20														
Trapos, huaipes, brochas, overoles y otros contaminados	0,029														
Toners y cartridges	0,029														



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 algunas sustancias peligrosas clasificadas como inflamables durante la Fase de Construcción, las cuales se detallan en la Tabla 6: Tabla 6: Resumen de generación de SUSPEL. <table> <tr> <th>Tipo de Residuo</th><th>Cantidad m³/mes</th></tr> <tr> <td>Pintura</td><td>0,2</td></tr> <tr> <td>Solventes (ácido muriático, diluyentes, bencina, aditivos de hormigón, restos de impermeabilizantes)</td><td>0,1</td></tr> <tr> <td>Pegamentos (Puente adherente, resinas epóxicas, adhesivos de contacto)</td><td>0,1</td></tr> <tr> <td>Aceites/barnices (lubricantes, pasta de soldar, barnices)</td><td>0,1</td></tr> <tr> <td>EPP usados, huaipes y otros Elementos contaminados con Sustancias peligrosas</td><td>1,3</td></tr> </table> Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 8 de la Adenda. El lugar de almacenamiento de las sustancias peligrosas señaladas anteriormente cumplirá con lo indicado D.S. N°43/2015 del MINSAL. Los envases vacíos y materiales contaminados con las sustancias anteriormente señaladas serán manejados como residuo peligroso. Las sustancias serán transportadas por servicios autorizados por la SEREMI de Salud.	Tipo de Residuo	Cantidad m³/mes	Pintura	0,2	Solventes (ácido muriático, diluyentes, bencina, aditivos de hormigón, restos de impermeabilizantes)	0,1	Pegamentos (Puente adherente, resinas epóxicas, adhesivos de contacto)	0,1	Aceites/barnices (lubricantes, pasta de soldar, barnices)	0,1	EPP usados, huaipes y otros Elementos contaminados con Sustancias peligrosas	1,3
Tipo de Residuo	Cantidad m³/mes												
Pintura	0,2												
Solventes (ácido muriático, diluyentes, bencina, aditivos de hormigón, restos de impermeabilizantes)	0,1												
Pegamentos (Puente adherente, resinas epóxicas, adhesivos de contacto)	0,1												
Aceites/barnices (lubricantes, pasta de soldar, barnices)	0,1												
EPP usados, huaipes y otros Elementos contaminados con Sustancias peligrosas	1,3												

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
Conjunto habitacional
Estacionamientos
Locales comerciales
Áreas verdes
Zonas de equipamiento
Sede Social
Salas de Basura
Zona de precarguío
Vialidad interna
Sistema de Aguas Lluvias



4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Recepción y operación de las obras	Considera la tramitación de la recepción municipal por parte de la Dirección de Obras Municipal de La Pintana, y la operación del conjunto habitacional.
Circulación de vehículos livianos.	Circulación de vehículos livianos de los residentes y trabajadores, del proyecto. Cabe señalar que las rutas a utilizar se presentan en acápite 1.6.1.a) de la DIA.
Operación del sistema de agua potable y alcantarillado	El proyecto cuenta con conexión a la red de distribución de Aguas Andinas, lo que permitirá otorgar los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas a los habitantes, trabajadores y visitantes del proyecto. Ver Anexo 1 de la Adenda Complementaria, donde se adjunta el certificado actualizado de factibilidad asociado (acápites 1.6.1.b) de la DIA)
Operación del sistema de aguas lluvias	Según indica el Titular en el acápite 1.3. de la Adenda: "(...) el titular se compromete a considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, durante toda la vida útil de proyecto habitacional "Con todos en comunidad I y II".
Operación salas de basura	Corresponde al funcionamiento de las salas de basura y el correspondiente retiro de los contenedores desde las salas de basura hasta la zona de precarga.
Mantenimiento y limpieza	En acápite 1.6.5 de la DIA el Titular indica: "Durante la fase de operación del Proyecto se realizarán mantenciones y limpieza hasta la entrega de la totalidad de las viviendas, dichas mantenciones se relacionarán con las áreas verdes, limpieza de calles interiores y mantenimiento del equipamiento. Una vez entregadas las viviendas, estas actividades serán responsabilidad de la Municipalidad de La Pintana. En cambio, para el condominio una vez entregados los departamentos, estas actividades serán responsabilidad de la administración del condominio."

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	Acorde a lo indicado por el Titular, CGE Distribución S.A. es la empresa a cargo del suministro eléctrico, para lo cual se cuenta con la factibilidad técnica N°24765, de fecha 19 de junio de 2019 (Anexo 2 de la DIA), empresa que visará la correcta ejecución de las instalaciones.
Agua Potable y Alcantarillado	Se presenta en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas N°6469 con fecha del 15 de julio de 2021, otorgado por la empresa Aguas Andinas.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
De acuerdo a las características del Proyecto, éste no contempla la generación, producción, ni manejo de ningún tipo de producto en esta fase.	



4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
	Este proyecto no tiene previsto extraer, explotar o utilizar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades, en su fase de operación (acápite 1.6.8. de la DIA).

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	Acorde a lo indicado en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria, durante la fase de operación del proyecto, las principales fuentes de emisiones atmosféricas y gases corresponden a las acciones de: tránsito de vehículos de los residentes y de la combustión interna de los motores de estos. En la Tabla 7 siguiente se presentan las emisiones estimadas para la fase de operación:																							
	Tabla 7: Emisiones fase de construcción (t/año)																							
	<table><tr><th rowspan="2">Año</th><th colspan="7">Emisiones equivalentes (toneladas/año)</th></tr><tr><th>MP_{2,5total}</th><th>MP_{10total}</th><th>NH₃</th><th>CO</th><th>COV</th><th>SO₂</th><th>NO_x</th></tr><tr><td>Indefinido</td><td>0,064</td><td>1,505</td><td>0,001</td><td>1,205</td><td>1,063</td><td>1,406</td><td>1,212</td></tr></table>	Año	Emisiones equivalentes (toneladas/año)							MP _{2,5total}	MP _{10total}	NH ₃	CO	COV	SO ₂	NO _x	Indefinido	0,064	1,505	0,001	1,205	1,063	1,406	1,212
	Año		Emisiones equivalentes (toneladas/año)																					
		MP _{2,5total}	MP _{10total}	NH ₃	CO	COV	SO ₂	NO _x																
Indefinido	0,064	1,505	0,001	1,205	1,063	1,406	1,212																	
Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tabla 55 del Anexo 8 de la Adenda Complementario.																								
De acuerdo con lo anterior, el proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA durante la fase de operación, por lo que no requiere compensar emisiones. Mayores antecedentes en Anexo 8 de la Adenda Complementaria.																								

La SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N°180 de fecha 08 de marzo de 2022 se pronuncia conforme.

4.7.5.2. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.2. Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 1.6.9.a) de la DIA: “Las emisiones de ruido en fase de operación y una vez concluida la fase de construcción, corresponderá a aquellas que caracterizan a un sector residencial, por lo tanto, el cumplimiento de las normas de emisión máxima de ruido será de responsabilidad exclusiva de los respectivos propietarios de las viviendas.” La SEREMI de Salud mediante Oficio Ord. N°3430 del 08 de noviembre de 2021 se pronuncia conforme.

4.7.5.3. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.3. Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Acorde a lo verificado en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, se considera una generación de aguas servidas diaria de 415 m³, cabe señalar que no existe almacenamiento, debido a que las aguas servidas serán evacuadas por sistema de alcantarillado según certificado de factibilidad del servicio de agua potable y



	alcantarillado de aguas servidas N° 6469 del 15 de julio de 2021, otorgado por la empresa Aguas Andinas.
--	--

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	Según lo indicado por el Titular en Tabla 2 del Anexo 14.1. de la DIA, se generarán 4.980 L/día de RSD, distribuidos en 708 L/día por cada uno de los 5 edificios y 1.440 L/día para la totalidad de las viviendas de dos pisos. En ambos casos (edificios y viviendas), estos serán retirados de 3 veces por semana por el servicio de recolección municipal. Además, se indica que en el caso de los edificios, estos residuos serán retirados desde las salas de basura hasta la zona de precarguío de dicho condominio de edificios.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos
Acorde a las características del proyecto, durante la fase de operación no se generarán residuos peligrosos.

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente
Según lo indicado por el Titular en el pág. 25 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria en la fase de operación del proyecto no se utilizarán productos químicos o sustancias peligrosas, ya que corresponde a un proyecto habitacional.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1. Salud de la población	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de construcción: Escarpe, Excavaciones, Nivelación, Compactación, Transferencia de material, carguío y volteo de camiones, acopio de material, circulación de vehículos por vías pavimentadas y no pavimentadas, Combustión interna de Camiones y maquinarias fuera de ruta. Fase de operación: Circulación de vehículos por vías pavimentadas, combustión interna de vehículos.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.
Impacto ambiental no significativo 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de emisiones de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de construcción: Funcionamiento de maquinarias y equipos como motoniveladora, excavadora, retroexcavadora, rodillo compactador, bomba hormigonera, entre otros.



	Fase de operación: Circulación de vehículos por vías pavimentadas, combustión interna de vehículos.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.2. Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 5.2. Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento de peatones y vehículos.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las acciones de la fase de construcción. Circulación de los usuarios del proyecto durante la fase de operación.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

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

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

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

Impacto ambiental no significativo	Aumento de concentraciones de material particulado, gases de combustión y de emisiones de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Acorde a lo indicado por el Titular en la Tabla 4 y Figura 4 del Anexo 9 de la Adenda, el Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) corresponde a todos los grupos humanos ubicados dentro de los siguientes límites: • Límite Norte: Calle Baldomero Lillo, zona residencial; desde la intersección con Avda. Santa Rosa por el oriente, hasta calle Lincoyán. • Límite Poniente: Calle Lincoyán, zona residencial; desde la intersección por el norte con calle Baldomero Lillo, hasta la calle Lautaro en su extremo sur. • Límite Sur: Calle Lautaro, zona residencial; desde la intersección con por el poniente con calle Lincoyán, hasta la Avda. Santa Rosa por el poniente. • Límite Oriente: Avda. Santa Rosa, zona residencial; desde la intersección por el sur con calle Lautaro, hasta su conexión por el norte con calle Baldomero Lillo.

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	Se contempla que el proyecto genere emisiones de material particulado y gases de combustión durante todas sus fases, las que son de carácter temporal, no peligrosas y de impacto local limitado. De acuerdo con los cálculos actualizados de emisiones atmosféricas, adjuntos en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria, el proyecto cumple con los límites de emisión máximos establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA) durante la <u>fase de construcción</u> . Al respecto el
--	---



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

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.	Titular indica en acápite 7 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria, que considera la implementación de acciones preventivas y medidas de control, las que corresponden a: Revisión técnica de los vehículos y maquinaria al día, mantenciones periódicas de vehículos y maquinaria, encarpado de camiones, límite de velocidad y un Plan de Humectación descrito en el acápite 8 del mencionado Anexo. El Titular además indica que durante la <u>fase de operación</u> no se superarán los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA.
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.	Durante la <u>fase de construcción</u>, el proyecto considera implementar las siguientes medidas de control: barreras acústicas perimetrales, cierre acústico modular, y medidas adicionales tales como: buenas prácticas en faenas de construcción y buenas prácticas frente a la comunidad (acápite 5.4. del Anexo 6 de la Adenda). El Titular presenta en acápite 5.4.3 del Anexo 6 de la Adenda el análisis del cumplimiento normativo de cada uno de los receptores considerados bajo el escenario más desfavorable de evaluación; por lo anterior con la implementación de las medidas de control indicadas, los niveles de ruido estimados cumplen con los límites máximos permisibles en todos los puntos receptores del D. S. N°38/2011 del MMA. Durante la <u>fase de operación</u>, y acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 1.6.9.a) de la DIA: <i>“Las emisiones de ruido en fase de operación y una vez concluida la fase de construcción, corresponderá a aquellas que caracterizan a un sector residencial, por lo tanto, el cumplimiento de las normas de emisión máxima de ruido será de responsabilidad exclusiva de los respectivos propietarios de las viviendas.”</i>; por lo anterior, el proyecto cumple con la totalidad de los parámetros establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Aire:</u> Se contempla que el proyecto genere emisiones de material particulado y gases de combustión durante todas sus fases, las que son de carácter temporal, no peligrosas y de impacto local limitado. De acuerdo con los cálculos actualizados de emisiones atmosféricas, adjuntos en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria, el proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA de MP10 equivalente y gases de la <u>fase de construcción</u>, ni durante la <u>fase de operación</u>. Además, para minimizar las emisiones atmosféricas generadas durante la <u>fase de construcción</u>, el Titular considera implementar las medidas de abatimiento y control descritas en el capítulo 7 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria. <u>Vibraciones:</u> El Titular indica que, para la <u>fase de construcción</u>, para dar cumplimiento con los límites establecidos en la norma de referencia, implementará las medidas de control descritas en el acápite 5.5. del Anexo 6 de la Adenda; por lo anterior, las



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

	vibraciones generadas por el proyecto no superan los límites establecidos en el criterio de referencia de la <i>Federal Transit Administration</i> (USA) adoptado. <u>Efluentes:</u> Respecto de las emisiones líquidas producidas durante la <u>fase de construcción</u> (generación de 60 L/día por lavado de canoas de camiones <i>mixer</i>), el Titular indica que estas serán extraídos, transportadas y posteriormente tratadas, por una empresa con Resolución Sanitaria vigente, para luego ser dispuestos en sitios autorizados de acuerdo a su materialidad. Además, el Titular indica que las aguas servidas (400 L/día), provenientes de los servicios higiénicos, serán evacuadas mediante conexión al alcantarillado público de Aguas Andinas y que utilizará baños químicos hasta su materialización. Para la <u>fase de operación</u>, el Titular indica que el proyecto generará principalmente residuos líquidos de tipo domiciliario (415 m³/día de aguas servidas) provenientes de los servicios higiénicos y cocinas del conjunto habitacional, los cuales se descargarán a la red de alcantarillado público, considerando la conexión a este. Dentro del área de emplazamiento del proyecto, el Titular no detectó la presencia cursos o cuerpos de agua que pudieran verse afectados. <u>Sustancias Peligrosas:</u> El Proyecto generará SUSPEL <u>solo durante su fase de construcción</u> y corresponden a adhesivos, pinturas, solventes y barnices. El lugar de almacenamiento de las sustancias peligrosas señaladas anteriormente cumplirá con lo indicado D.S. N°43/2015 del MINSAL. Los envases vacíos y materiales contaminados con las sustancias anteriormente señaladas serán manejados como residuo peligroso. Las sustancias serán transportadas por servicios autorizados por la SEREMI de Salud.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	<u>Residuos sólidos domiciliarios:</u> El Proyecto generará diariamente 0,5 kg/día/trabajador de RSD durante su <u>fase de construcción</u>, siendo estos almacenados temporalmente en contenedores plásticos con ruedas y tapas herméticas. Todos los residuos domésticos generados serán trasladados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud 3 veces a la semana, por medio de camiones habilitados para estos fines; además, durante la <u>fase de operación</u> del proyecto, se generarán residuos sólidos domiciliarios, los que serán almacenados en 5 salas de basura (1 por edificio); indicando el Titular que proyecta una tasa de generación de residuos 4.980 L/día en total. Estos residuos serán almacenados en contenedores de 240 litros cada uno que serán distribuidos uniformemente dentro de las salas de basura del proyecto, para luego ser retirados por el servicio de recolección municipal, y posteriormente ser dispuestos en un relleno sanitario autorizado. <u>Residuos sólidos no peligrosos:</u> Estos residuos serán generados <u>solamente durante la fase de construcción</u> del proyecto, siendo realizado su retiro una vez al mes y su



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

	transporte se llevará a cabo por empresas externas autorizadas para esta actividad y serán dispuestos en sitios autorizados. <u>Otros Residuos sólidos no peligrosos derivados de la preparación del terreno:</u> Estos corresponden a excedentes de tierra derivados del escarpe y la excavación y residuos vegetales, solo serán generados durante la fase de construcción del proyecto. Estos residuos serán utilizados como relleno en áreas verdes, desniveles existentes, emparejar sitios y veredones. <u>Residuos sólidos peligrosos:</u> El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos solo durante su fase de construcción y corresponden a envases de pinturas, de solventes, de pegamentos, de aceites, de barnices y EPP usados junto con guapes y otros elementos, los que contienen SUSPEL en su interior. Estos serán almacenados temporalmente en contenedores, dispuestos al interior de una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL, considerando una frecuencia de retiro de un máximo de 6 meses y se realizará el retiro cuando la capacidad de la bodega esté cerca de agotarse. Cabe señalar que los RESPEL generados durante la fase de construcción serán retirados por una empresa que cuente con la autorización para ello y dispuestos finalmente en un sitio autorizado. El Titular del proyecto deberá asegurar que, tanto la empresa que realiza el transporte como el servicio de disposición y tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N°148/2003 del MINSAL.
--	--

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

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

Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no genera impactos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En base a la información levantada por el Titular y fotografías del sitio de emplazamiento del proyecto presente en los Anexo 7, Anexo 8 y Anexo 10 de la Adenda, este indica que actualmente el área de estudio se encuentra inmerso en una matriz urbana, emplazándose el proyecto en zona urbana que admite equipamiento y uso habitacional según el PRMS (acorde a lo indicado en el CIP N°354 del 05 de junio de 2019), por lo que los elementos, de las componentes fauna, flora



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

	y vegetación, han sido modificados por actividades antrópicas, indicando el Titular en acápite 2.1.5 del Anexo 10 de la Adenda que: <i>“El uso de suelo, dentro del área de emplazamiento del proyecto, corresponde en su totalidad a Ciudades, Pueblos y Zonas industriales según lo indicado en el Catastro Vegetacional de la Corporación Nacional Forestal (CONAF). En la actualidad, al momento de la visita se observó una pradera descubierta en desuso que cubre todo el terreno a intervenir, con presencia escasa de especies de hábito herbáceo, la mayoría a ras de suelo.”</i>. Por lo anterior este concluye que no existen Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos en el sector.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Titular indica en acápite 2.7.2.a) del Anexo 10 de la Adenda que el proyecto se emplaza en un sector urbano y que según información levantada con la metodología de Carta de Ocupación de Tierras se reconocen en el área de influencia del proyecto tres (3) unidades ambientales: 1° unidad “Formación arbórea” con especies que bordean el área del proyecto de forma aislada; 2° unidad “Pradera” compuesta principalmente por <i>Datura stramonium</i>, <i>Avena fatua</i>, <i>Taraxacum officinale</i>, <i>Taraxacum officinale</i>, <i>Vulpia bromoides</i> y <i>Rumex crispus</i>, todas ubicadas al interior del área de emplazamiento del proyecto; y la 3° unidad “Infraestructura” compuesta por galpones colindantes al sitio de emplazamiento del proyecto. Por lo anterior, y en atención al estado basal del sitio, el que se encuentra altamente intervenido y antropizado, a que no presenta especies en categorías de conservación y a que este se encuentra ubicada en la comuna de La Pintana, inmerso en una matriz urbana, con una alta presión antrópica sobre los ambientes disponibles para ser poblados por la flora y vegetación y para ser utilizados por la fauna; no se identificaron características o condiciones de hábitat que pudiesen considerarse como fundamentales para el establecimiento de especies de fauna; es que se concluye que el proyecto no afectará significativamente en lo que respecta a la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad. Mayores detalles en Figuras 20, 21, 22 y 23 del Anexo 10 de la Adenda.
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	<u>Flora y Vegetación</u> De acuerdo con los análisis del Anexo 7 de la Adenda para la componente de flora y vegetación, se indica que en el área de estudio la vegetación se encuentra altamente antropizada y representada por una pradera natural degradada con pasto degradado no ramoneado y 5 especies herbáceas, junto con 2 especies leñosas de origen exótico. Respecto de la flora se indica que no se



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	
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.	encontraron especies en categoría de conservación, identificando 8 especies herbáceas introducidas, 2 especies arbóreas nativas y 1 especie arbórea introducida (Tabla 9 del Anexo 7 de la Adenda). Por lo anterior se el Titular concluye en el acápite 7 del Anexo 7 de la Adenda que: <i>“La flora del lugar está compuesta mayormente por especies introducidas o exóticas, principalmente de formaciones herbáceas, muchas de ellas consideradas invasoras o dañinas, además de ser especies comunes en la colonización de terrenos despejados sin uso. Por otro lado, las escasas especies nativas registradas son muy frecuentes para la zona de estudio. Por lo tanto, podemos afirmar que las características vegetacionales del área de estudio están definidas por el alto grado de intervención antrópica observada, la que ha modificado el paisaje y la posibilidad de desarrollo de especies de flora nativa...”</i>. Fauna Acorde a la caracterización actualizada de fauna, presente en Anexo 5 de la Adenda Complementaria, se indica que en términos generales el sitio de emplazamiento del proyecto corresponde a un terreno eriazo de suelo plano ubicado adyacente a zonas urbanizadas y habitacionales, en el cual se observan exclusivamente formaciones herbáceas y algunas formaciones arbóreas utilizadas como ornamentación. Al respecto cabe señalar que durante la campaña efectuada el 23 de marzo de 2021, no se observaron anfibios debido a que no existen hábitats adecuados para el desarrollo de dichas especies; respecto de reptiles fue posible identificar solamente 2 individuos de la especie <i>Liolaemus lemniscatus</i>; referente a mamíferos se identificó la presencia de animales domesticados tales como <i>lupus familiaris</i> y rastros de <i>Equus caballus</i>. Sobre la Avifauna, en acápite 6.4.1.4. del Anexo 5 de la Adenda Complementaria se indica que se identificaron 7 especies descritas en Tabla 11 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria. Cabe señalar que, como medidas preventivas para la protección de la fauna que pudiese verse afectada por la ejecución de la fase de construcción del proyecto, el Titular propone un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) denominado “Protección de Fauna” (Tabla 42 de la Adenda Complementaria), cuyo objetivo es reducir el riesgo de atropello de fauna; un CAV denominado “Charlas de prevención y cuidado” (Tabla 43 de la Adenda Complementaria), cuyo objetivo es entregar información a los trabajadores respecto de la normativa nacional referente a fauna y como proceder en caso de avistamiento o encuentros casuales con alguna especie; y



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

	el CAV “Protección de Aves” (Tabla 44 de la Adenda Complementaria), cuyo objetivo es implementar medidas de control tendientes a reducir el riesgo de colisión de aves con las partes y obras del proyecto. En relación con los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 cabe mencionar que el proyecto no presenta un efecto adverso significativo sobre la vegetación, flora y fauna del sitio de emplazamiento del proyecto.
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>Fase de Construcción</u> Suelo: En atención al estado basal del sitio, el que se encuentra altamente intervenido y antropizado, a que este no presenta especies en categorías de conservación y a que se encuentra ubicada en la comuna de La Pintana, inmerso en una matriz urbana, con una alta presión antrópica sobre los ambientes disponibles para ser poblados por la flora y vegetación y para ser utilizados por la fauna; no se identificaron características o condiciones de hábitat que pudiesen considerarse como fundamentales para el establecimiento de especies de fauna; es que se concluye que el proyecto no afectará significativamente al suelo. Agua: En la Fase de Construcción, no se prevé impactos sobre la componente agua en el área del proyecto, dado que el requerimiento de agua potable para cubrir las necesidades para bebida y para los servicios sanitarios de los trabajadores y en frentes de trabajo será suministrada en primera instancia por terceros hasta que se realice la conexión a las redes de agua potable de Aguas Andinas, con al cual se cuenta con certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas N°6469 con fecha del 15 de julio de 2021, otorgado por la empresa Aguas Andinas. Respecto al origen de las aguas residuales a generar en fase de construcción, en el caso de las aguas para el lavado de canoas de camiones <i>mixer</i>, tal como se especifica en la respuesta a la observación 1.6 de la Adenda, los camiones contarán con estanques de agua de 200 L., los cuales vendrán cargados desde la planta hormigonera, por lo tanto, el suministro de agua será provisto por la empresa de camiones <i>mixer</i>. Aire: En Anexo 8 de la Adenda Complementaria, se presenta nuevo Anexo de estimación de emisiones de MP y Gases, de acuerdo a dicho estudio y atendido a que las emisiones equivalentes, no superan los límites establecidos de MP10 equivalente, de acuerdo al literal a) del artículo 64 del PPDA, el proyecto no debe compensar sus emisiones, conforme se establece en la normativa correspondiente. Cabe indicar que, independiente de los



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	
	resultados y el cumplimiento de los límites señalados por el PPDA de la Región Metropolitana, durante el desarrollo de las obras de construcción se implementarán medidas de control, con el objetivo de reducir la emisión de polvos fugitivos generados por las actividades constructivas del proyecto. Fase de Operación Agua: En relación a las aguas lluvias estas serán manejadas conforme al proyecto de drenaje y evacuación de aguas lluvias adjunto en Anexo 5.5. de la DIA y Anexo 4.3. de la Adenda Complementaria. El abastecimiento de agua potable y tratamiento de aguas servidas será realizado por la empresa Aguas Andinas, a través de la conexión que tendrá el proyecto a dicho sistema. Aire: En Anexo 8 de la Adenda Complementaria, se presenta nuevo Anexo de estimación de emisiones de MP y Gases, de acuerdo a dicho estudio y atendido a que las emisiones equivalentes, no superan los límites establecidos de MP10 equivalente, de acuerdo al literal a) del artículo 64 del PPDA, el proyecto no debe compensar sus emisiones, conforme se establece en la normativa correspondiente. En virtud de lo anterior, se sostiene que se descarta la generación de efectos adversos significativos sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	A partir de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile, conforme su ámbito de aplicación es posible indicar que dichas normas no aplican a las actividades del proyecto, atendida su naturaleza y ubicación.
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	En acápite 5.2.3.2. del Anexo 6 de la Adenda, el Titular efectúa una evaluación para determinar la existencia de impacto acústico sobre la fauna residente dentro del área de influencia del proyecto, presentando en Figura 5 del mencionado Anexo los puntos de medición utilizados.



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	
nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Acorde a los resultados indicados, el Titular determina que no se proyecta la emisión de niveles de ruido por sobre los 85 dB en los frentes de trabajo asociados al proyecto, por lo que no se supera el parámetro establecido por la EPA en la normativa de referencia
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.	Durante la <u>Fase de Construcción</u> del proyecto se implementarán las medidas de manejo y disposición final de residuos sólidos, tales como residuos sólidos domiciliarios o asimilables, excedentes de la excavación, escombros, materiales de descarte y residuos peligrosos, detallados en los puntos 4.6.5. y 4.7.5 del presente ICE. Se utilizarán algunas sustancias químicas durante la Fase de Construcción, indicadas previamente en el ICE, las que serán almacenadas al interior de una bodega que se encontrará en cumplimiento al D.S. N°43/2016 del MINSAL. Una vez utilizadas las sustancias, los envases serán almacenados como residuos peligrosos en la bodega de almacenamiento temporal descrita en el Anexo 14.2 de la DIA (PAS 142). Para la <u>fase de operación</u> el Titular indica que respecto del manejo y disposición de los residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSA), considera la implementación de 5 salas de basura para los edificios habitacionales, y que los residuos serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas, posteriormente serán conducidas a través de los ductos hacia las salas de basuras ubicadas en el subterráneo. Finalmente, y previo al retiro municipal, la basura será trasladada en contenedores de 240 L con ruedas hacia la zona de precarguío hasta donde podrán acceder los camiones municipales. Se considera su retiro de 3 veces a la semana por el camión municipal.
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:	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. Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 6.2. de la Adenda Complementaria, en relación al nivel de la napa freática, tal como se señala en el acápite 5.3.6 de la Adenda, los estudios de mecánica de suelo en los que se analiza el comportamiento del nivel freático (Anexo 3 de la Adenda Complementaria) detectan que a niveles de 3,5 m de profundidad no existe alumbramiento de la napa freática, por lo que debido a que las fundaciones del conjunto habitacional no superarán los 2 m de profundidad, no se espera generar afectación a las aguas subterráneas en el presente proyecto.
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	



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	
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.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento de peatones y vehículos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Acorde a lo indicado por el Titular en la Tabla 4 y Figura 4 del Anexo 9 de la Adenda, el Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) corresponde a todos los grupos humanos ubicados dentro de los siguientes límites: • Límite Norte: Calle Baldomero Lillo, zona residencial; desde la intersección con Avda. Santa Rosa por el oriente, hasta calle Lincoyán. • Límite Poniente: Calle Lincoyán, zona residencial; desde la intersección por el norte con calle Baldomero Lillo, hasta la calle Lautaro en su extremo sur. • Límite Sur: Calle Lautaro, zona residencial; desde la intersección con por el poniente con calle Lincoyán, hasta la Avda. Santa Rosa por el poniente. Límite Oriente: Avda. Santa Rosa, zona residencial; desde la intersección por el sur con calle Lautaro, hasta su conexión por el norte con calle Baldomero Lillo. En el acápite 5.8. de la Adenda, el Titular indica, referido a la cercanía del proyecto con pueblos indígenas, que dentro de la comuna de La Pintana se registran 13 asociaciones indígenas activas (Figura 26 de la Adenda), identificando dentro del Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) del proyecto a la asociación indígena <i>Taiñ Adkim</i> y cercanas al área de influencia se identificaron a: <i>Relmu Pichikeche</i>, <i>Rayen Folle</i>, <i>Kiñe Pu Liwenn</i>, <i>Inchiñ Mapu</i> y <i>Folilco</i>. En Figura 27 se presenta la relación del proyecto su AIMH y la ubicación de las asociaciones indígenas de la comuna de La Pintana.
Reasentamiento de	Acorde a lo indicado por el Titular en pág. 107 del Anexo 10 de la



Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
comunidades humanas	Adenda: "(...) <i>el Proyecto no considera el reasentamiento de comunidades humanas.</i> "
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA.	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	En acápite 2.7.3 de la Adenda, el Titular indica que el proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo humano perteneciente al AIMH o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que no se identificaron recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al AIMH; además, se indica que no se registraron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran a utilización de recursos naturales ubicados dentro del sitio de emplazamiento del proyecto. Cabe señalar que tampoco se identificaron áreas verdes con fines recreacionales y/o turísticos que fueran afectados por el proyecto; y al caracterizar el AIMH el Titular identificó que las principales actividades económicas de la zona corresponden a comercios al por menor y servicios tales como: almacenes, ferreterías, servicio automotriz y locales de comida rápida, no siendo estas actividades que se relacionen con la utilización de recursos naturales ubicados en la zona.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Acorde a la información actualizada por el Titular, presente en el acápite 2.7.3.b) del Anexo 10 de la Adenda y el Anexo 7 de la Adenda Complementaria se indica que se considera que, para ambas fases, las actividades consideradas como potenciales generadores de impactos corresponden al acceso, la vialidad y el flujo de vehículos asociados al proyecto, a continuación, el análisis presentado por el Titular considerando el peor escenario de evaluación. <u>Fase de construcción</u> Durante esta fase no se generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, dado que: • Se tendrá de forma permanente a un cuidador que tendrá la labor de controlar el acceso a la obra y apoyar en el ingreso y egreso de vehículos desde y hacia la obra. • Se instalarán señaléticas necesarias y normadas. • El arribo de camiones en general será planificado fuera de los horarios punta, así como también su permanencia en la obra, evitando aglomeraciones excesivas de vehículos en la calzada e irrupciones del tránsito normal. De esta manera, los camiones cargarán y/o descargarán materiales según sea el caso, al interior del predio. Para este fin, se habilitará un sector en el área de construcción, facilitando así el ingreso y permanencia de los vehículos mayores al interior del sitio del proyecto. Cabe señalar que los horarios punta a considerar evitar corresponden a horario Punta Mañana:



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

	7:15 a 8:15 hrs; y horario Punta Tarde: 18:45 a 19:45 hrs (acápite 1.5.1.c) de la DIA). • Para acreditar que durante la fase de construcción el arribo de vehículos sea fuera del horario punta y poseer un control del tránsito de vehículos y camiones, se implementará un registro que será debidamente completado por el personal a cargo del control de acceso y egreso a las obras del área de emplazamiento del proyecto, según la planilla presente en Tabla 41 del Anexo 10 de la Adenda. <u>Fase de operación</u> Durante la fase de operación del proyecto, el Titular indica que no se generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de los tiempos de desplazamiento dado lo siguiente: • Dentro del área de influencia se presentan diversas rutas de ingreso, las que desarrollan un punto importante en la hora del análisis, ya que existiendo gran cantidad de rutas de acceso no se presentarían problemas de congestión, circulación, ni de tiempos de desplazamientos. Estas rutas se presentan en las Figuras 48 a la 55 del Anexo 9 de la Adenda, a modo de justificación y visualización de lo indicado. • El proyecto cumple con la cantidad de estacionamientos requeridos por el Instrumento de Planificación Territorial aplicable a este. • Acorde a lo indicado por el Titular en pág. 105 del Anexo 9 de la Adenda: <i>“De acuerdo con la circulación, conectividad o el aumento de los tiempos de desplazamientos, la distribución geográfica del sector y sus vías, las alternativas de llegadas y salidas permiten incorporar la demanda del proyecto y que ésta se distribuya en forma adecuada en la oferta vial existente.”</i> • Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 6 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria: <i>“Los accesos propuestos satisfacen las exigencias establecidas en la normativa vigente, así como los requerimientos de las autoridades locales. El diseño de estos accesos permite una operación adecuada, de forma tal que se reduzca al mínimo la interferencia con la vialidad exterior y la circulación peatonal existente.”</i> En virtud del análisis presentado, se descartan efectos asociados al literal b) del art. 7 del RSEIA; la restricción de la libre circulación, conectividad, o un aumento significativo de los tiempos de desplazamiento para vehículos privados, públicos, y los no motorizados correspondientes al modo peatón y modo ciclos.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o	Acorde a la información actualizada por el Titular, presente en el acápite 5.22., Anexo 9 y Anexo 10 de la Adenda se indica: <u>Fase de Construcción</u>



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

infraestructura básica.	Durante esta fase, no se generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, debido a que el proyecto: - Se indica en pág. 148 de la Adenda que el personal de la obra será población flotante por lo que no hará uso de servicios tales como salud o educación. Fase de Operación Durante esta fase, no se generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, dado lo siguiente: - En Figura 53 de la Adenda se presenta la ubicación de 9 Establecimientos de Educación Parvularia en el AIMH, respecto de la ubicación del proyecto. - En Figura 54 de la Adenda se presenta la ubicación de 9 Establecimientos de Educación Secundaria en el AIMH, respecto de la ubicación del proyecto. - En Figura 55 de la Adenda se presenta la ubicación de Establecimientos de Educación Superior en el AIMH, respecto de la ubicación del proyecto. Estos se ubican a 2 km de distancia. - Dentro del AIMH se identificaron solo 2 centro de salud (Figura 43 del Anexo 10 de la Adenda). - Al respecto el Titular indica en acápite 2.7.3.c) del Anexo 10 de la Adenda que: <i>“El Proyecto no altera el acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. Esto se justifica con que el proyecto no tendría ninguna afectación negativa, ya que las personas que trabajen en la obra se prevé que sea población flotante, por lo tanto, no hará uso de servicios tales como salud o educación; consecuentemente, es posible acreditar que el Proyecto durante su fase de construcción no generará una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.”</i> - En acápite 4.7. de la Adenda Complementaria el Titular señala que respecto de las ferias libres se encuentra una (1) dentro del AIMH, la que no se verá afectada debido a que si bien se encuentra dentro del AIMH esta se encuentra alejada del sitio de emplazamiento del proyecto.
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.	Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 6.1.d) del Anexo 9 de la Adenda: <i>“El proyecto no dificultará o impedirá el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. Dado que, si bien existen asociaciones comunitarios y sociales dentro y cercanas al área de influencia, el proyecto no presentaría efectos negativos en el desarrollo de sus actividades.”</i> Además, cabe señalar que el proyecto considera la habilitación de una sede social y un camarín deportivo, junto con áreas verdes y otros equipamientos que favorecerán a los sentimientos de arraigo y cohesión social



Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	de los grupos humanos pertenecientes al AIMH.
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.	En el acápite 5.8. de la Adenda, el Titular indica, referido a la cercanía del proyecto con pueblos indígenas, que dentro de la comuna de La Pintana se registran 13 asociaciones indígenas activas (Figura 26 de la Adenda), identificando dentro del Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) del proyecto a la asociación indígena <i>Taiñ Adkim</i> y cercanas al área de influencia se identificaron a: <i>Relmu Pichikeche</i> , <i>Rayen Folle</i> , <i>Kiñe Pu Liwenn</i> , <i>Inchiñ Mapu</i> y <i>Folilco</i> . En Figura 27 de la Adenda se presenta la relación del proyecto su AIMH y la ubicación de las asociaciones indígenas de la comuna de La Pintana; y en Figura 28 de la Adenda la relación de las principales infraestructuras de las organizaciones mapuches de la comuna de La Pintana respecto del AIMH del proyecto, demostrando que dichas infraestructuras se encuentran fuera del AIMH. Además, se indica en acápite 5.8. de la Adenda que respecto de la asociación indígena <i>Taiñ Adkim</i> , ubicada al interior del AIMH del proyecto, esta realiza sus actividades al interior del Campus “ <i>Antu Mapu</i> ” de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, lugar que se encuentra fuera del área de influencia del proyecto; además cabe señalar que el sitio de emplazamiento del proyecto no posee recursos naturales que puedan ser utilizados como sustento económico de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), ni como uso medicinal, espiritual o cultural; por lo que dicha asociación indígena no se verá afectada y se descarta la afectación a GHPPI. Lo anterior además es corroborado por la Corporación de Desarrollo Indígena al pronunciarse conforme a la información presentada por el Titular respecto de esta temática, mediante oficio Ord. N°1128/2021 del 08 de noviembre de 2021.

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 (de los considerados para efectos del análisis del art. 11 de la Ley 19.300), humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	



Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	Dentro del área del proyecto se registró solamente (1) especie clasificadas en categoría de conservación, de preocupación menor, siendo esta la lagartija lemniscata (<i>Liolaemus lemniscatus</i>); proponiendo como medidas preventivas para la protección de la fauna que pudiese verse afectada por la ejecución de la fase de construcción del proyecto, un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) denominado “Protección de Fauna” (Tabla 42 de la Adenda Complementaria), cuyo objetivo es reducir el riesgo de atropello de fauna; y un CAV denominado “Charlas de prevención y cuidado” (Tabla 43 de la Adenda Complementaria), cuyo objetivo es entregar información a los trabajadores respecto de la normativa nacional referente a fauna y como proceder en caso de avistamiento o encuentros casuales con alguna especie.
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.	Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 2.7.4. del Anexo 10 de la Adenda, en el área de influencia del proyecto no existen áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación (de los considerados para efectos del análisis del art. 11 de la Ley 19.300), humedales protegidos, glaciares. En cuanto a territorios con valor ambiental, es decir, territorios con nula o baja intervención antrópica que provean de servicios ecosistémicos locales relevantes para la población, o cuyos ecosistemas o formaciones naturales presentan características de unicidad, escasez o representatividad, no existe susceptibilidad de afectaciones sobre este componente. Además, se señala que el área protegida más cercana al proyecto se encuentra fuera del área de influencia de este a 18 km de distancia en línea recta, siendo este el Santuario de la Naturaleza “Las Torcasas de Pirque”; y a 5 km de distancia se encuentra el Sitio Prioritario para la Conservación “Cerro Alto Jahuel-Huelquén”, esto se comprueba mediante Figura 53 del Anexo 10.

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 se emplaza en un sector en que no existe valor paisajístico ni turístico.
En el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, por lo que se descarta la generación de una alteración significativa de dichos valores. 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.	De acuerdo con las conclusiones presentadas por el Titular en el acápite 2.7.5. del Anexo 10 de la Adenda y en el Anexo 11 de la DIA, el proyecto se emplaza en tres (3) Unidades de Paisaje: Pradera en desuso, Arbóreo y



Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
	Plantación Cosechada; al respecto se delimito la cuenca visual del área (Figura 58 y Figura 59 del Anexo 10 de la Adenda), concluyendo que el paisaje en la zona es de baja calidad visual dada su baja naturalidad paisajística por ser un área altamente antropizada. De esta manera se puede concluir que el valor del paisaje, de acuerdo a la vegetación y morfología de los componentes centrales, no se verán afectados por el proyecto.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico y/o turístico.	Acorde a lo indicado en el acápite 2.7.5. del Anexo 10 de la Adenda y en el Anexo 11 de la DIA, el proyecto se emplaza en una zona altamente antropizada con un entorno con gran desarrollo inmobiliario y comercial; en la zona no se observan espacios naturales que puedan por sus atributos puedan ser usado por la comunidad para practicas recreativas o turísticas.
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	En acápite 2.7.5. del Anexo 10 de la Adenda, el Titular indica que: <i>“Cabe señalar que el área de Proyecto no se encuentra emplazado en ninguna Zona de Interés Turístico declarada bajo la Ley N° 20.423 del 2010. Tampoco se encuentra emplazado en alguna Zona de Interés Turístico declarada bajo el D.L. N° 1.224.”</i> ; por lo anterior el proyecto no obstruirá el acceso o alterará 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 no significativo	El proyecto se emplaza en un sector en que no existen 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	Acorde a lo indicado en el Anexo 7 de la DIA, se realizó una recorrido pedestre, en el cual se registraron fotografías (Figuras 62 a la 69 del Anexo 10 de la Adenda) que evidencian que el proyecto se emplazará en una superficie de terreno que se encuentra eriazos, inserto en un espacio urbano, con alta circulación de personas y alta presencia de basura subactual, encontrándose el suelo del sitio del proyecto altamente antropizado, en el cual no existe presencia de ningún Monumento Nacional, material arqueológico o paleontológico protegido por la Ley N° 17.288.
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:	



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

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.	Las partes, obras o acciones del proyecto no contemplan remover, destruir excavar, trasladar, deteriorar, intervenir ni modificar ningún Monumento Nacional definido por la Ley N° 17.288, dado que no existe ningún elemento de esta categoría en el área de emplazamiento del proyecto. El Titular indica en el acápite 2.7.6. del Anexo 10 de la Adenda que, realizó una revisión bibliográfica sobre los antecedentes patrimoniales y arqueológicos dentro del área de influencia del proyecto, cuyos resultados reflejan las evidencias detectadas dentro del análisis documental para el área de influencia del proyecto. Mayores detalles en el Anexo 7 de la DIA. Cabe señalar que el Titular adscribe un Compromiso Ambiental Voluntario (Tabla 62 de la Adenda) el cual se relaciona con la implementación de charlas de inducción, al inicio de la fase de construcción y antes de cada obra, a los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
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.	El Titular indica en el acápite 2.7.6. del Anexo 10 de la Adenda que, en el área de emplazamiento del proyecto, el Titular indica que no existen construcciones, lugares o sitios pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo al patrimonio cultural indígena (Anexo 7 de la DIA y Anexo 10 de la Adenda)
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	En el acápite 5.8. de la Adenda, el Titular indica, que dentro del Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) del proyecto se encuentra la asociación indígena <i>Taiñ Adkim</i>, la cual realiza sus actividades al interior del Campus “<i>Antu Mapu</i>” de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, lugar que se encuentra fuera del área de influencia del proyecto; además cabe señalar que el sitio de emplazamiento del proyecto no posee recursos naturales que puedan ser utilizados como sustento económico de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), ni como uso medicinal, espiritual o cultural; por lo que dicha asociación indígena no se verá afectada y se descarta la afectación a GHPPI. Lo anterior además es corroborado por la Corporación de Desarrollo Indígena al pronunciarse conforme a la información presentada por el Titular respecto de esta temática, mediante oficio Ord. N°1128/2021 del 08 de noviembre de 2021.



7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones más relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias propuesto por el Titular son las siguientes:

7.1.1 Riesgo o contingencia 1

Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia “Derrames de hidrocarburos y/o fluidos”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	- Bodega de sustancias peligrosas. - Manipulación de sustancias peligrosas, fallas en camiones o trasvase de combustibles, al interior de la obra.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- El jefe directo, se encargará de verificar y actualizar el registro de la maquinaria utilizada, las que se mantendrán archivadas en la oficina de administración. - No se dispondrán estanques o tambores de almacenamiento de aceites, lubricantes o combustibles en el área de construcción. - Los camiones de carga deberán circular a velocidad controlada (30 km/h) dentro y fuera del predio y con sus mantenciones al día, evitando choques y colisiones. - No se realizará la mantención a los equipos en las zonas de trabajo. - No se permitirá el trasvase o manipulación de aceites o hidrocarburos dentro del área del proyecto. - Las descargas de aguas servidas en fases de construcción, proveniente de las actividades diarias de los trabajadores, serán dispuestas a través de servicios sanitarios los que serán retirados del lugar, por una empresa autorizada sanitariamente. - Respecto a la generación de residuos asimilables a domésticos, no peligrosos y peligrosos, se contará con contenedores, zona de acopio temporal y bodega RESPEL en el área de instalación de faenas, respectivamente, con la finalidad de dar una adecuada disposición final y además evitar la disposición de escombros y basuras en el área de emplazamiento del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Existencia de los registros de la maquinaria utilizada y sus mantenciones en talleres debidamente autorizados.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- De forma inmediata se deberá detener el derrame de hidrocarburos - Se debe aplicar materiales absorbentes con el fin de evitar la dispersión del derrame. - Se debe retirar el material impregnado con ropa de seguridad, utensilios y envases adecuados. - Se debe limpiar la zona del derrame, retirando la totalidad del derrame. - Eliminar los envases con residuos en un sitio seguro de disposición final. - Dejar registro en un archivo del volumen derramado, y los métodos utilizados para su limpieza. - Dar aviso a las autoridades competentes sobre el tema, de ser necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridades correspondientes, indicando:



Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia “Derrames de hidrocarburos y/o fluidos”

SMA de la activación del Plan	- Datos del accidente. - Caracterización de área afectada y su extensión. - Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. - Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. - Protocolo de manejo de residuos generados. <u>Afectación a Recursos Hídricos:</u> En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación: - 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda y acápite 1.8. del Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

7.1.2 Riesgo o contingencia 2

Tabla 7.1.2. Situación de riesgo o contingencia 2 “Afloramiento de agua subterránea”

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Ante la eventualidad se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua subterránea, en conjunto se seguirá el protocolo dispuesto a continuación en el ítem: “Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencias. - 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 h, acerca de la



	ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: • 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 h. • 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.
Forma de control y seguimiento	• Registro del aviso relacionado con la eventualidad de afloramiento de aguas en fase de construcción, en la cual tanto el titular como los contratistas deben tener en consideración dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Acorde a la condición establecida por la Dirección General de Aguas Metropolitana en su oficio ord. N°248 del 07 de marzo de 2022 el Titular deberá: <i>“Ante el 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 SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</i> i. <i>Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</i>



	ii. <i>Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</i> iii. <i>Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</i> iv. <i>Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</i> v. <i>El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.</i> vi. <i>Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales”.</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos, se informará antes de 24 horas, a la SMA, indicando lo siguiente: a) Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. b) Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento. c) 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. miento 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda y acápite 1.8. del Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

7.1.3 Riesgo o contingencia 3

Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “Vertimiento accidental de residuos peligrosos”

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



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos, instalación de faenas y frentes de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se prohíbe la manipulación de residuos peligrosos en zonas ubicadas fuera de las instalaciones de faenas, es decir, caminos de circulación o acceso, entre otros. • Los residuos peligrosos se almacenarán en el sector destinado para este fin y cumplirán con los requerimientos dispuestos en el D.S. N°78/2009 del Ministerio de Salud “Aprueba Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas” y en el D.S. N°148/2013 del Ministerio de Salud “Aprueba Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos”. • Posteriormente se dará disposición final en sitios autorizados sanitariamente. • El traslado se deberá realizar por un vehículo destinado al transporte de este tipo de residuos autorizado sanitariamente.
Forma de control y seguimiento	Verificar que no exista ningún residuo asociado a la operación del proyecto fuera de los lugares previamente establecidos (bodega de residuos peligrosos).
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Bloqueo del flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente. • De ser necesario, uso de barreras absorbentes para cercar y contener derrames. • Cubrimiento y cierre inmediato de todos los sumideros de aguas de lluvia y las alcantarillas sanitarias. • Una vez controlado el derrame, el material absorbente se dispondrá como residuo peligroso. • En todo evento de esta naturaleza se informará al jefe directo • En caso de que un derrame amenace con descargar, o descargue en algún curso de aguas lluvias, alcantarillado o fuente de agua potable, se debe informar inmediatamente a bomberos y carabineros. • La disposición final de los residuos recuperados y almacenados, se realizará en sitios autorizados por la autoridad sanitaria competente. • El jefe directo, será el encargado de dar la señal de alarma y preocuparse de las comunicaciones, coordinar las acciones para el control del fuego e informar a bomberos, en caso que la gravedad lo amerite. • Ante cualquier señal de peligro se deberá proceder a evacuar el lugar de inmediato.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridad correspondiente, indicando: • Datos del accidente • Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado.



	• Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda y acápite 1.8. del Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

7.1.4 Riesgo o contingencia 4

Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Movimientos Sísmicos”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras relacionadas con la fase de construcción.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Capacitar al personal con los pasos a seguir ante esta situación de riesgo. • Verificar que los objetos más pesados se encuentren almacenados en las estanterías inferiores para darle estabilidad a los muebles, se debe evitar mantener elementos metálicos sueltos. • Mantener señalizada la zona de seguridad hacia donde puede desplazarse en caso de una emergencia, se debe mantener además despejadas las vías de circulación hacia las zonas de seguridad. • Mantener en buen estado de conservación las instalaciones eléctricas, de cumplimiento al reglamento correspondiente. • Mantener en buen estado de uso una linterna para utilizarla en caso de corte de luz. • Listado actualizado del personal que trabaja durante la ejecución del proyecto en las diferentes áreas y asignar personas que estén a cargo de despejar las vías de evacuación, en caso de quedar obstruidas por el sismo, además de asignar personal de cortar el suministro eléctrico, agua y gas. • Plan interno para actuación y comunicación en caso de este tipo de eventos.
Forma de control y seguimiento	• Existencia de una zona de seguridad señalada, con las vías de circulación despejadas. • Que no existan líneas eléctricas improvisadas. • Existencia de un perímetro señalizado en las pilas de acopio. • Capacitaciones al personal sobre cómo actuar en caso de sismo.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se deberá mantener la calma, no correr ni desplazarse en forma precipitada. • Se debe des-energizar todas las máquinas o equipos eléctricos. • Cortar suministros de gas, electricidad y otras fuentes alimentadoras de materiales, combustibles o cualquier otro tipo de energía. • Alejarse de estructuras elevadas a una distancia mínima de 1,5 veces la altura de la estructura. • No afirmarse de circuitos energizados ya que pueden presentar fallas en la aislación y recibir un golpe eléctrico. • Alejarse de ventanas y abrir las puertas.



	• No encender fósforos ni encendedores. • Si se encuentra cercano a estructuras metálicas y no es posible desplazarse hacia la zona de seguridad, ubicarse de espalda a vidrios, con la cabeza inclinada hacia el pecho y las dos manos sobre la cabeza cubriendo los oídos para evitar una lesión. • Las personas asignadas deben cerciorarse de que no existan incendios, escapes de gas, agua, inflamables, deterioro de murallas, pisos, cableado eléctrico, etc., para que con esta información los mandos altos puedan determinar si las actividades se suspenden o se reinician parcial o totalmente. • Si se encuentra dentro de una excavación, trate de salir lo antes posible a la superficie. • Si va conduciendo; deténgase a un costado de la pista, encienda las luces de emergencia y espere el término del movimiento telúrico. Procedimientos después del sismo en fases de construcción: • Una vez finalizado el sismo desplazarse hacia la zona de seguridad, evitar pisar pozas de aguas, ya que si hubiera algún conductor energizado puede estar en contacto con él y generar un problema mayor de electrocución. • Si se tiene conocimiento de Primeros Auxilios brindar la ayuda al personal lesionado, posteriormente llamar a mutualidad asociada, si se requiere de atención médica. • Cortar los suministros de los gases, de proceder, presiones que están en uso cerrando las válvulas de los cilindros a presión y posteriormente colocando el gorro para proteger la válvula de algún daño. • Si algún trabajador se encuentra lesionado seriamente, proceder a brindarle los Primeros Auxilios, solicitar una ambulancia para su traslado a un centro asistencial, mientras llega ambulancia para su traslado a un centro asistencial.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular en fases de construcción, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridad correspondiente, indicando: • Datos del accidente • Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda y acápite 1.8. del Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

7.1.5 Riesgo o contingencia 5

Tabla 7.1.5. Situación de riesgo o contingencia 5 “Incendio forestal y/o vegetación”



Fase del proyecto a la que aplica	Operación								
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante las fases de construcción del proyecto del área de emplazamiento del proyecto.								
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se prohíbe realizar fogatas o quemas en las áreas de trabajo, siendo el jefe directo de cada área de trabajo, el responsable de dar cumplimiento e instrucción de esta disposición a sus trabajadores y subcontratados. - Se prohíbe estrictamente fumar dentro del área de emplazamiento del proyecto, donde se instalarán señaléticas indicando esta orden, especialmente en las áreas donde predominen las zonas vegetacionales. - Se dispondrá de estanques de agua en cantidades y ubicación adecuadas de acuerdo a los lugares con mayor exposición a incendios forestales y/o de vegetación. - Capacitación constante al personal frente a la prevención de incendios de vegetación, programando actividades durante el periodo que dure el proyecto y que incluya un programa de capacitación en manejo de extintores dependiendo del tipo, donde se le otorgará una certificación de parte de los capacitadores, los cuales serán profesionales con especialidad en el área como ingenieros en prevención de riesgos. Además, cabe destacar que los extintores se dispondrán en lugares estratégicos, accesibles y bien señalados, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N.º 594/1999. Según las características del fuego que se desea extinguir como se muestra en la siguiente Tabla. Tabla: Tipos de extintores <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Fuego</th><th>Agente de Extinción</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CLASE A: Combustibles sólidos comunes tales como madera, papel, género, etc.</td><td>Agua presurizada- Espuma- Polvo químico seco ABC.</td></tr> <tr> <td>CLASE B: Líquidos combustibles o inflamables, grasas y materiales similares.</td><td>Espuma-Dióxido de carbono (CO₂) – Polvo químico seco ABC.</td></tr> <tr> <td>CLASE C: Inflamación de equipos que se encuentran energizados eléctricamente.</td><td>Dióxido de carbono (CO₂)-Polvo químico seco ABC.</td></tr> </tbody> </table> - Señalizar de forma adecuada, en cantidad y dimensión, la ubicación de los sitios de almacenamiento y eliminación de residuos con la finalidad de que se realice un manejo adecuado de estos evitando su acumulación en sitios no permitidos que propicien una propagación y/o inicio de fuegos no deseados. - Identificar y detallar en cartografías estratégicamente distribuidas (lugares de mayor concentración de personas y/o riesgo), las zonas de seguridad existentes dentro del proyecto. - Se realizará un programa de mantención periódico de las fajas de seguridad relacionadas con la transmisión eléctrica con presencia de vegetación con la finalidad de evitar cortes de electricidad y/o fallas que puedan ocasionar un incendio en la	Tipo de Fuego	Agente de Extinción	CLASE A: Combustibles sólidos comunes tales como madera, papel, género, etc.	Agua presurizada- Espuma- Polvo químico seco ABC.	CLASE B: Líquidos combustibles o inflamables, grasas y materiales similares.	Espuma-Dióxido de carbono (CO ₂) – Polvo químico seco ABC.	CLASE C: Inflamación de equipos que se encuentran energizados eléctricamente.	Dióxido de carbono (CO ₂)-Polvo químico seco ABC.
Tipo de Fuego	Agente de Extinción								
CLASE A: Combustibles sólidos comunes tales como madera, papel, género, etc.	Agua presurizada- Espuma- Polvo químico seco ABC.								
CLASE B: Líquidos combustibles o inflamables, grasas y materiales similares.	Espuma-Dióxido de carbono (CO ₂) – Polvo químico seco ABC.								
CLASE C: Inflamación de equipos que se encuentran energizados eléctricamente.	Dióxido de carbono (CO ₂)-Polvo químico seco ABC.								



	vegetación aledaña. Se justificarán sus dimensiones indicando su ubicación en cartografías estratégicamente distribuidas dentro de la obra. • Se definirá la implementación de cortafuegos y/o corta combustible asociado a las obras temporales del proyecto, previo al inicio de las fases constructivas del proyecto. Estos cortafuegos y/o corta combustibles serán diseñados y evaluados por profesionales competentes en el área. Con la finalidad de evitar posibles situaciones de emergencia que involucren la propagación del fuego en caso de incendio. • Se realizará una inducción para que todo el personal, en especial los supervisores, estén al tanto del protocolo general y activación del plan de emergencia, teniendo en consideración la notificación, en primer lugar, al cuerpo de bomberos.
Forma de control y seguimiento	El jefe directo inspeccionará durante las fases de construcción que se cumpla la prohibición del uso de fuego. Del mismo modo, la prohibición de fumar en las instalaciones del proyecto, con mayor énfasis en las cercanas a vegetación.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Dar aviso al jefe directo o encargado de obras. • Paralización de todo tipo de obras del proyecto. • Evacuar y aislar el área afectada. • El primer ataque al fuego se realizará con los recursos disponibles en terreno. • El personal solo actuará ante un amago de incendio fuego incipiente que se produzca dentro del área de trabajo, delimitada por los cercos y se limitará en dar aviso en caso de divisar algún siniestro del área de trabajo. • En el caso de que un siniestro ajeno al área de trabajo amenace con llegar hasta las instalaciones o faja de trabajo, se procederá a contener el avance del fuego con cortafuegos y humectación del área con el agua disponible. Paralelamente, se dará aviso a bomberos (132) y a CONAF (130) para combatir el incendio.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridades correspondientes, indicando: • Datos del accidente • Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda y acápite 1.8. del Anexo 6 de la Adenda Complementaria.



8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto, y su forma de cumplimiento, corresponde a la siguiente:

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

8.1.1. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)

Tabla 8.1.1 Norma 1: D.S. N° 31/2016 del MMA	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 31/2016 del MMA, Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).
Otros cuerpos legales	D.S. N° 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción</u> : Escarpe, excavaciones, carga y descarga de material, circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de motores de vehículos y maquinaria. <u>Fase de operación</u> : Tránsito vehicular de usuarios del proyecto.
Forma de cumplimiento	Atendidas las estimaciones de emisiones de los contaminantes que emitirá el proyecto, acorde a la información entregada por el Titular en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria, el proyecto no sobrepasa los límites establecidos en el PPDA, y no requiere compensar sus emisiones. Durante el desarrollo de la <u>fase de construcción</u> el Titular propone aplicar las siguientes acciones preventivas con la finalidad de no sobrepasar sus emisiones (acápito 7 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria): • Revisión técnica al día: Los vehículos y maquinarias que se utilizarán en esta fase contarán con su revisión técnica al día. El indicador que acredita su ejecución corresponde a un registro de las revisiones técnicas de todas las maquinarias y vehículos operativos. • Mantenciones: Se realizarán mantenciones periódicas a los vehículos y maquinarias para prevenir un posible mal funcionamiento que pueda generar una emisión excesiva de gases. Esta mantención se realizará en lugares externos autorizados para prestar dicho servicio. El indicador que acredita su ejecución corresponde a un registro de las mantenciones realizadas en vehículos y maquinarias. • Encarpado de camiones: Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales que transportan con lonas o plásticos, impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. Se llevará un registro de los camiones que abandonan la obra, indicando si transportan material y si está correctamente encarpado.



Tabla 8.1.1 Norma 1: D.S. N° 31/2016 del MMA

	• Límite de velocidad: El límite de velocidad máxima para los camiones, maquinaria y vehículos livianos dentro de la obra será de 30 km/h. Se implementarán señaléticas de velocidad dentro del área de emplazamiento del proyecto. • Humectación: Se humectarán las superficies de suelo donde se realizarán movimientos de tierra (actividades de escarpe y/o excavaciones). Se humectarán las zonas de tránsito (caminos no pavimentados). Esto se realizará con una frecuencia mínima de tres veces al día. Se mantendrá un registro de la hora y día en que se realizó la humectación y fuente de agua, junto con la respectiva firma e identificación del personal encargado de dicha acción. Cabe señalar que en el acápite 8 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria se presenta el detalle de la ejecución del plan de humectación. Para el caso de las emisiones durante la fase de operación, se indica que estas no son significativas ni superan los límites establecidos en la normativa. Al respecto la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Ord. N°180, de fecha 08 de marzo de 2022 se pronuncia conforme, condicionado a: “Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016, Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana <i>1-- Desarrollar e implementar un Programa de Humectación, que contemple reportar los medios de verificación de su ejecución a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a mediante la página web http://www.sma.gob.cl, según lo establecido en la Resolución Exenta N° 223, de 2015, de la SMA. Este deberá contener, al menos, objetivos, acciones, frecuencia de aplicación, responsable, ficha de registro, medios de verificación, indicadores, y otros aspectos que se estimen convenientes.”</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción</u>: Registro de las mantenciones de vehículos y maquinaria; control de certificados de revisión técnica a maquinarias y vehículos por parte de la empresa contratista y mantenciones; verificación en terreno de estabilización de caminos; registro de las humectaciones; verificación en terreno de estabilización de caminos; instalación de señaléticas de tránsito; verificación de camiones encarpados. <u>Fase de operación</u>: No aplica
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de Construcción</u> Registros disponibles en instalación de faenas de las medidas anteriormente señaladas y/o verificación visual en terreno. <u>Fase de Operación</u> No aplica

8.1.2. Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica

Tabla 8.1.2 Norma 2: D.S. N°75/1987 del MINTRATEL.

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
---------------------	-------------------------



Norma	D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de materiales y/o carga de camiones.
Forma de cumplimiento	Los camiones que transportan materiales serán encarpados, es decir, cubiertos de manera eficaz mediante lonas o plásticos, para evitar que se produzcan escurrimientos o caídas involuntarias. Adicionalmente, antes de comenzar la operación de transporte deberán verificarse las condiciones de carga de los vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro y verificación de camiones que ingresen/egresen encarpados y que transporten material para ser utilizado en la construcción del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los registros se encontrarán en instalación de faenas ante entidades fiscalizadoras. Verificación visual en terreno.

8.1.3. Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio

Tabla 8.1.3. Norma 3: D.S N° 18/2001 del MINTRATEL	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Norma	D.S N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento	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.

8.1.4. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos

Tabla 8.1.4. Norma 4: D.S. N°158/1980 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad.
Norma	D.S. N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas. "Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos".
Otros cuerpos legales	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”. Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”. D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL. N° 206, de 1960. (Artículos 36 y 40).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento	El proyecto en su construcción requiere del transporte de materiales en camiones, cuyo tonelaje promedio corresponderá a 27 toneladas. De esta forma, se dará cumplimiento al no exceder el peso máximo permitido. Por otra parte, en todo momento el transporte de cargas hacia y desde el Proyecto se realizará con camiones que cumplan las normas establecidas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro y control de camiones, se poseerá la ficha técnica de los camiones indicando el peso máximo permitido, control de licencias de operadores de camiones que prestan servicios, control de peso de camiones y carga.
Forma de control y seguimiento	Los registros se deberán mantener en instalación de obras ante posibles fiscalizaciones, inspección visual en terreno.

8.1.5. Decreto que Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.

Tabla 8.1.5. Norma 5: D.S N° 38/2011 del MMA	
Componente/materia:	Emisiones acústicas.
Norma	D.S N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.
Otros cuerpos legales	D.S. N°47/1992 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículo 5.8.4.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Preparación del terreno, movimientos de tierra, operación vehicular, construcción instalación de faena, habilitación vías de acceso, urbanización, construcción viviendas, preparación obra gruesa.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a lo indicado en el Anexo 6 de la Adenda, el Titular implementará las siguientes medidas de control: • <u>Barreras acústicas perimetrales</u>: se implementarán barreras acústicas perimetrales cuya altura será de 3,6 m. Esta barrera debe ser de un material cuya densidad superficial sea igual o superior a 10 kg/m² (por 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. El uso de la barrera debe asegurar la menor distancia posible a la fuente que se busca mitigar, a fin de lograr el óptimo desempeño de la solución propuesta. Se recomienda ser aplicada según el avance de las obras, cubriendo la totalidad de la faena desarrollada. La extensión indicada corresponde al total de metros lineales a cubrir con la solución, según la ubicación de la actividad desarrollada. Las características constructivas indicadas, fueron establecidas en base a la pérdida por inserción de la barrera considerando la altura y extensión necesarias para permitir la atenuación de los niveles de ruido generados en todo momento, considerando que se estima el uso de fuentes de ruido fijas y móviles. En Figuras 8, 9 y 10 del Anexo 6 de la Adenda, se presenta un esquema de la barrera y su ubicación.

- Cierre acústico móvil: Como medida complementaria se deberá aplicar un cierre acústico móvil para las actividades de obra gruesa y terminaciones desarrolladas tanto a nivel de suelo como en altura, con la finalidad de evitar una propagación mayor del nivel de ruido hacia los receptores indicados. Esta medida deberá considerar la configuración de panel indicado anteriormente en cuanto a su materialidad. Se recomienda una altura de 2,5 m, construidas en una estructura sólida para evitar su deterioro, la extensión deberá considerar la cobertura total de la actividad a atenuar (con un mínimo de 2 m), específicamente para maquinaria y herramientas de uso manual, consideradas como fuente fija en faenas puntuales. Su aplicación deberá considerar la ubicación según la orientación de los receptores sensibles acorde al área de influencia estimado para el proyecto, receptores y sectores ubicados a menor distancia. En Figuras 11, 12 y 13 del Anexo 6 de la Adenda, se presentan esquemas asociados a estos cierres.
- Buenas Prácticas en Faenas de Construcción
 - Al interior de la obra se deberán evitar faenas ruidosas simultáneas, esta condición genera un alto nivel de ruido y es la que mayor molestia puede ocasionar en los receptores afectados. Prohibir la utilización de bocinas en las proximidades e interior del sector de emplazamiento de la actividad, excepto en caso necesario.
 - Establecer velocidades vehiculares bajas al interior del proyecto.
 - Realizar mantención de los caminos interiores y caminos de accesos.
 - Evitar la generación de ruidos de corta duración provocados por la operación de maquinaria o equipos.
 - Evitar ruidos innecesarios, como golpes producto de la mala manipulación de herramientas o materiales, al igual que gritos u otros ruidos provenientes directamente de los trabajadores de la obra.
- Buenas Prácticas frente a la Comunidad
 - Se debe mantener informada a la comunidad de horarios y faenas a realizar en la obra, esto con el fin de reducir la



	molestia producto de los ruidos que se generan. Se debe informar a la comunidad en cuanto a las faenas ruidosas a desarrollar y los plazos de duración que estos tendrán, procurando mantener el control de las emisiones al interior de la faena. Al respecto la SEREMI de Salud mediante Ord. N°3430 de fecha 08 de noviembre de 2021 se pronuncia conforme condicionado a: “(...) en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas los compromisos y medidas de control de ruido 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 la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration de Estados Unidos.”
Indicador que acredita su cumplimiento	Implementación de barreras acústicas perimetrales en las actividades constructivas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificación visual en terreno respecto a la implementación de las barreras acústicas

8.1.6. Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Tabla 8.1.6. Norma 6: D.F.L N° 725/1967 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos.
Norma	D.F.L N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública, que establece el Código Sanitario.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 594/1999, Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. D.S. N°1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la urbanización y construcción de viviendas
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción los residuos sólidos domiciliarios serán dispuestos en contenedores con tapa y acumulados transitoriamente para luego ser llevados hasta un relleno sanitario que cuente con autorización sanitaria, por el servicio de recolección de la comuna
Indicador que acredita su cumplimiento	Implementación de sectores señalizados en donde se encuentren los contenedores de residuos domiciliarios o asimilables.
Forma de control y seguimiento	Registro servicio de recolección comunal que realiza el retiro de los residuos domiciliarios.



8.1.7. Norma sobre eliminación de basuras en edificios elevados.

Tabla 8.1.7. Norma 7: Resolución N° 7328/1976 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos.
Norma	Resolución N° 7328/1976 del Ministerio de Salud, "Normas Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Salas de basura.
Forma de cumplimiento	El Proyecto generará residuos sólidos domiciliarios, los cuales corresponden a los desechos generados por los residentes del edificio. Se almacenarán de forma particular en cada una de las viviendas, posteriormente serán conducidas a través de los shaft hacia las salas de basuras ubicadas en el subterráneo de cada uno de los 5 Edificios asociados al proyecto. Finalmente, y previo al retiro municipal, la basura será trasladada en contenedores con ruedas hacia la sala de pre-carguío hasta donde podrán acceder los camiones municipales. Se considera un periodo de acumulación de entre 2 y 3 días.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Autorización sanitaria para la construcción y funcionamiento de la sala de basuras y el sistema de eliminación de residuos en edificios elevados. • Registro de la autorización sanitaria para la construcción y funcionamiento de la sala de basura.
Forma de control y seguimiento	Copia de las resoluciones sanitarias asociadas al almacenamiento temporal de los residuos.

8.1.8. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.8. Norma 8: D.S. N°148/03 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos.
Norma	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Para la mantención temporal de residuos peligrosos se utilizarán contenedores rotulados, los cuales serán manejados en una bodega RESPEL, ubicado en el área de instalación de faenas (RESPEL). Posteriormente estos residuos, serán retirados y trasladados por una empresa autorizada sanitariamente, para finalmente dar disposición final en relleno de seguridad autorizado. Asimismo, el Titular tramitará el PAS 142 (Anexo 14.2 de la DIA), que permite el acopio en



	sitios temporales de este tipo de residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos, registros y/o certificados de retiro, transporte y disposición final de los residuos en sus instalaciones y hacia terceros autorizados.
Forma de control y seguimiento	Los documentos y registros se deberán mantener en oficinas de la instalación de faenas ante posibles organismos fiscalizadores.

8.1.9. Reglamento de almacenamiento de SUSPEL

Tabla 8.1.9. Norma 9: D.S. N° 43/2015 del MINSAL	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Norma	D.S. N° 43/2015 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas del MINSAL.
Otros cuerpos legales	Código Sanitario, aprobado por decreto con fuerza de ley N° 725, de 1967 del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenaje de insumos con características de peligrosidad.
Forma de cumplimiento	Las sustancias peligrosas serán almacenadas en una bodega destinada para este fin, clasificadas según peligrosidad y compatibilidad. Su clasificación será visible para disponerlas correctamente en la bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las sustancias peligrosas almacenadas en el interior de las obras (la cantidad y la peligrosidad)
Forma de control y seguimiento	Registros en obras y la inspección deberá ser visual por parte de la Autoridad fiscalizadora.

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

8.2.1. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del MINEDUC

Tabla 8.2.1. Norma 10: Ley N° 17.288/1970 del MINEDUC	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural.
Norma	Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación Pública, sobre Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales	D.S N° 484 de 1991 del Ministerio de Educación "Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que	Excavaciones



aplica	
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se procederá 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, que establece el Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. De esta forma, se paralizará 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 proponente del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de hallazgo, se comunicará el hallazgo al Gobernador Provincial, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley sobre Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Reglamento de la citada Ley.
Forma de control y seguimiento	En caso de efectuarse hallazgos de valor patrimonial (restos óseos, culturales o ecofactuales) durante las actividades que involucren remoción del subsuelo, deberá procederse según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Ante esta situación, se deberá paralizar la obra en el sector afectado e informar a la brevedad al Consejo de Monumentos Nacionales, entidad encargada de dictaminar los diferentes procedimientos

8.2.2. Ley 19.473 del Ministerio de Agricultura sobre caza o captura de ejemplares de fauna silvestre

Tabla 8.2.2. Norma 11: Ley N° 19.473 del MINAGRI	
Componente/materia:	Fauna silvestre
Norma	Ley N° 19.473 del Ministerio de Agricultura, sobre Caza o Captura de Ejemplares de Fauna Silvestres.
Otros cuerpos legales	Decreto N° 5 del Ministerio de Agricultura, "Reglamento Ley de Caza"
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones de esta fase.
Forma de cumplimiento	El proyecto dará cumplimiento a los requerimientos de la normativa, mediante capacitaciones a su personal con respecto a dichos temas, exigiendo el cumplimiento de las prohibiciones señaladas en la normativa. Se especificará contractualmente a los contratistas, la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas. Por su parte, se implementarán otras medidas asociadas al tránsito de vehículos y maquinarias de construcción y a la capacitación del personal para una prudente conducción y protección



	de la fauna nativa existente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizará técnicas de perturbación controlada de especies, las que permitirán a los animales migrar a los sitios aledaños disponibles y así disminuir los efectos que pudieran generar las actividades del proyecto sobre las poblaciones tanto de la especie <i>L. tenuis</i> como de <i>L. chiliensis</i> . Adicionalmente, se realizará charlas de inducción previo al inicio de la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	Registro sobre la perturbación controlada en instalación de faenas. Registro de charlas de inducción.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA “Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase”.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	• Fase de Construcción: sector de acopio temporal de Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios (RSAD) y zona de acopio temporal de residuos sólidos no peligrosos. • Fase de Operación: Salas de basura.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de construcción</u> Área de almacenamiento temporal de Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios (RSAD): • Se dispondrán de contenedores de 120 L con tapa hermética distribuidos uniformemente en frentes de trabajo y en la instalación de faena. • Los residuos serán almacenados por un periodo de tiempo máximo de 3 días en áreas de acopio temporal. • Los residuos serán retirados por un servicio de recolección de residuos privado y derivados a un lugar de disposición final autorizado para este tipo de residuos, manteniendo en obra un registro a través de boletas, facturas u otros documentos que acrediten su correcta disposición final. Área de acopio de Residuos No Peligrosos (RESNOPEL): • Esta área contará con un cierre perimetral en base a malla de faena o <i>raschel</i>, contará con señalética adecuada y su acceso estará restringido sólo al personal autorizado. El suelo del área de acopio de residuos no peligrosos temporal será compactado y libre de vegetación, además no es considerado la impermeabilización del suelo ni techo, debido a las características inocuas del tipo de residuos que se acopiará. <u>Fase de Operación</u> • El proyecto contempla un total de 5 salas de basura (una por



Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el **artículo 140** del Reglamento del SEIA “Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase”.

	cada edificio), las que consideran contenedores de 240 L con mecanismo de levante mecánico o manual. • Cada sala tendrá pisos terminados con cerámicos al agua de color claro y con una pendiente mínima del 1% para orientar el escurrimiento de líquidos hacia la pileta proyectada en el sector indicado en planos. Los muros serán estucados a grano perdido y pintados con esmalte en dos manos y de color claro; se considera la instalación de cerámicos desde el nivel de piso y hasta una altura de 1,2 m en todo el perímetro interior de la sala. El cielo de esta sala también llevará dos manos de esmalte. Todos los cantos y esquinas agudas deberán ser redondeadas para evitar la acumulación de polvo. Todos los elementos metálicos tales como ductos y puertas, se consultan terminados con una mano de anticorrosivo y dos manos de esmalte. Las ventanas serán de aluminio y contarán con la instalación de malla anti moscas. En cada sala de gestión de residuos domiciliarios se instalará un lavamanos para aseo de los operadores. • El lavado de los tachos se efectuará en 1a pileta proyectada en la Sala de Acumulación de Basura, de 0,75 x 0,75 m², la que será dotada de agua potable con cañería de cobre de 13 mm y llave de salida del mismo diámetro. • Considera un sistema de incendio. • Los RSA serán retirados con una frecuencia mínima de 3 veces por semana por el servicio de recolección municipal. Mayores antecedentes en Anexo 14.1. PAS 140 de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°3430 de fecha 08 de noviembre de 2021, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en el PAS 140.

9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142

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

Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Acorde a lo indicado en el acápite b) del Anexo 14.2. de la DIA, se habilitará una (1) bodega que será construida dando cumplimiento al D.S. N° 148/2004, al D.S. N° 594/2000 ambos del MINSAL y a la OGUC, con las siguientes condiciones: • Cierre perimetral de a lo menos 2 m de altura, que impedirá el libre acceso de personas y animales. La bodega tendrá acceso restringido, sólo para el ingreso del personal



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

	debidamente autorizado. • Base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, de forma de impedir que algún residuo afecte al suelo y posibles aguas subterráneas. • Techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, para minimizar la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población. • La Bodega no se ubicará en subterráneos ni tampoco tendrá más de un piso. • Poseerá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, con el objetivo de impedir que cualquier escurrimiento involuntario pueda salir por alguna zona de la bodega y producir contaminación del medio ambiente. • Su estructura garantizará que se minimizará la volatilización, el arrastre o lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población. • La zona destinada para el almacenamiento de las sustancias peligrosas estará claramente señalizada y demarcada y de acuerdo a la Norma Chilena NCh.2.190 Of 2003 Artículo 33°. • Contará con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh.2.190 Of 93 Artículo 33°. • Se contará con agentes de absorción y/o neutralización. • Tendrá acceso restringido, sólo puede ingresar personal debidamente autorizado. • Se contará con las hojas de datos de seguridad de cada una de las sustancias almacenadas a disposición de quienes las manejan. • La bodega contará con al menos un extintor de polvo químico ABC – BC de 10 kilos en el exterior del local. Se ubica en sitios de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo, y están en condiciones de funcionamiento máximo. Se coloca a una altura máxima de 1,30 metros, medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estarán debidamente señalizados. • Los funcionarios responsables del manejo de residuos peligrosos, cuentan con elementos de protección personal (mascarillas, guantes de PVC, zapatos de seguridad, antiparras cerradas, overol, etc. • Tendrá una superficie aproximada de 148 m², por lo cual, se estima una capacidad de 296 m³. Mayores antecedentes en el Anexo 14.2. PAS 142 de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°3430 de fecha 08 de noviembre de 2021, se pronuncia



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

	conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en el PAS 142; indicando a su vez que: <i>“El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que puede poner en riesgo la salud de la población.”</i>
--	--

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 1: “Charlas de inducción arqueológica”.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El presente compromiso busca velar por la protección del patrimonio cultural que se pudiese encontrar en el área del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se llevará a cabo charlas de inducción arqueológico por parte de un arqueólogo(a) y/o licenciado(a). <u>Justificación:</u> A través de las charlas arqueológicas, se busca evitar alteración al patrimonio cultural.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Instalación de faenas del proyecto. <u>Forma:</u> charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a los/as trabajadores/as del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área, y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. <u>Oportunidad:</u> Antes del inicio de cada obra que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto.
Indicador acredite su cumplimiento	- Informe de registro de las charlas arqueológicas, mediante listado firmado por los asistentes y contenidos de la charla. - Informe remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente un informe elaborado por el/la arqueólogo en un plazo máximo de 15 días hábiles luego haber terminado el mes, cuando corresponda. - El informe elaborado por el/la arqueólogo tendrá como contenido mínimo los siguientes puntos: - Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. - Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. - Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo. - Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. - Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador.



	- De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - Ficha de registros arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservación, implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. - Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). - Además, el informe final de monitoreo dará cuenta de las actividades realizadas y, de haberse detectado sitios arqueológicos, incluirá la información de rescate correspondiente. En estos casos, se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se solicitará el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá la información de las actividades realizadas para consulta en las oficinas de la instalación de faenas.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: "Protección de Fauna".	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Reducir el riesgo de atropello de fauna. <u>Descripción:</u> Implementar medidas de control para reducir los atropellos sobre la fauna. <u>Justificación:</u> Conservación de fauna. Durante la construcción del proyecto, vehículos de transporte de material y personal utilizarán caminos existentes para el acceso al proyecto. En este contexto, la actividad de transporte involucra el riesgo de atropello de animales silvestres
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área del Proyecto. <u>Forma:</u> Regular la velocidad máxima dentro del área del Proyecto a 20 km/h. Instalación de letreros en ciertas áreas específicas de mayor en zonas peligrosas, las que indiquen a los conductores que la presencia de animales y reducción de velocidad.
Indicador que acredite su cumplimiento	En caso de atropello o eventuales emergencias en donde se vean afectadas especies de fauna silvestre, el titular adquiere el compromiso de dar aviso al SAG de la jurisdicción dentro de las 24 horas contadas desde el inicio del incidente, prestar apoyo veterinario si fuese necesario, trasladar los ejemplares de fauna hacia el centro de rescate más cercano y realizar la reinserción de éstos una vez rehabilitados.
Forma de control y seguimiento	El encargado ambiental de la obra registrará en una ficha la siguiente información del evento:



Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: “Protección de Fauna”.

	• Responsable del procedimiento. • Hora de aviso al SAG. • Tipo de evento (colisión, atropello, otro). • Fecha y hora del evento. • Lugar del evento. Coordenadas UTM Datum WGS 84.
--	---

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: “Charlas de prevención y cuidado”.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El presente compromiso busca velar por la protección de la fauna que se pudiese encontrar en el área del proyecto. <u>Descripción:</u> Se llevarán a cabo charlas de inducción a los trabajadores respecto de la normativa nacional que protege la fauna y sobre cómo proceder en caso de avistamiento o encuentros casuales con alguna especie. <u>Justificación:</u> A través de las charlas de educación ambiental, se busca poder minimizar los eventuales accidentes o perturbación de individuos de fauna nativa que podrían ocurrir por desconocimiento de los trabajadores del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Al interior de faenas del proyecto. <u>Forma:</u> Al inicio de la fase del proyecto, se procederá a capacitar a los trabajadores y en forma mensual en caso de ingreso de nuevos trabajadores. Para esto, se considerarán los siguientes tópicos: Protección de especies en categorías presentes en el área. Legislación sectorial, como la ley de caza y su reglamento. <u>Oportunidad:</u> Se implementará un programa anual de inducciones a los trabajadores durante la construcción y operación del proyecto y, cada vez que ingrese una nueva empresa contratista a realizar trabajos en el área del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá un registro de asistencia a las charlas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles los siguientes antecedentes en caso que la autoridad lo requiera: Lista con nombre y firma de los trabajadores que asistan a la charla. Registro fotográfico de la realización de las charlas.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: “Protección de Aves”.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Evitar colisión aves. <u>Descripción:</u> Implementar medidas de mitigación para reducir el riesgo de colisión de aves con construcción. <u>Justificación:</u> Conservación de fauna.



Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: “Protección de Aves”.

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u>: Área del proyecto. <u>Forma</u>: Durante el funcionamiento del proyecto, se disminuirá lo mayor posible la transparencia de la construcción, se utilizarán colores llamativos y se disminuirá la luminosidad de la construcción. Implementar colores visualmente llamativos, disminuir luminosidad y transparencia de la construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	En caso de colisión, daño o muerte de algún ave, el titular adquiere el compromiso de dar aviso al SAG de la jurisdicción dentro de las 24 horas contadas desde el inicio del incidente, prestar apoyo veterinario si fuese necesario, trasladar los ejemplares de fauna hacia el centro de rescate más cercano y realizar la reinserción de éstos una vez rehabilitados.
Forma de control y seguimiento	En caso de colisión, daño o muerte de algún ave, el titular adquiere el compromiso de dar aviso al SAG de la jurisdicción dentro de las 24 horas contadas desde el inicio del incidente, prestar apoyo veterinario si fuese necesario, trasladar los ejemplares de fauna hacia el centro de rescate más cercano y realizar la reinserción de éstos una vez rehabilitados. El encargado ambiental de la obra registrará en una ficha la siguiente información del evento: • Responsable del procedimiento. • Hora de aviso al SAG. • Tipo de evento (electrocutamiento, otro). • Fecha y hora del evento. • Lugar del evento. Coordenadas UTM Datum WGS 84.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5

Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: “Plan de Humectación”.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo</u>: Control de polvo. <u>Descripción</u>: Implementar medidas de mitigación para reducir el polvo en la zona de construcción. <u>Justificación</u>: Control de emisiones atmosféricas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Durante el funcionamiento del proyecto, se disminuirá lo mayor posible la polvorización de la zona de construcción. Plan de humectación 3 veces al día
Indicador que acredite su cumplimiento	Subir los medios de verificación de su ejecución a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a mediante la página web http://www.sma.gob.cl , según lo establecido en la Resolución Exenta N° 223, de 2015, de la SMA.
Forma de control y seguimiento	El encargado ambiental de la obra ingresará a la Superintendencia de Medio Ambiente lo siguiente: • Ruta de Riego para Camión aljibe. • Hoja de Control de riego. • Registro fotográfico de humectación de caminos.



10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6

Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: “Monitoreo arqueológico”.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> evitar la remoción, destrucción, deterioro y traslado de potenciales hallazgos arqueológicos presentes en el área de influencia del proyecto. <u>Descripción:</u> consiste en la vigilancia mensual por parte de un profesional arqueólogo, de las actividades de escarpe y excavaciones del terreno en todas las obras que se requieran durante la fase de construcción. <u>Justificación:</u> esta actividad de inspección evitará una posible afectación de sitios de interés patrimonial.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> todos los frentes de trabajo en donde se lleven a cabo actividades de escarpe y excavaciones, tales como: instalación de faenas, fundaciones de viviendas, excavaciones para instalación de tuberías de AP y AS, etc. <u>Forma:</u> durante la fase de construcción, se realizará un monitoreo mensual. En cada uno de estos monitoreos se realizará una inspección a todos los puntos de la línea de base, y se generará un informe el cual incluirá la metodología de medición, y los niveles de ruido medidos en terreno. <u>Oportunidad de implementación:</u> durante la fase de construcción del proyecto, con una frecuencia mensual.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informes mensuales con los resultados de los monitoreos en cada una de las etapas descritas.
Forma de control y seguimiento	Envío de los informes mencionados a la Superintendencia de Medioambiente.

10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1. Condición o exigencia 1

Tabla 0 Condición o exigencia 1	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo	Cumplir, en las partes y obras que le sean aplicable al proyecto, las condiciones establecidas por la Dirección de Obras Hidráulicas Metropolitana
Condición	La DOH de la Región Metropolitana, mediante su oficio Ord. N°609, de fecha 11 de junio de 2021, establece que en las partes y obras que correspondan el Titular deberá considerar que: <i>“El proyecto de aguas lluvias deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, durante toda la vida útil del proyecto habitacional, para garantizar la operatividad de la solución pluvial propuesta.”</i> Cabe señalar que el Titular acepta esta condición indicando en acápite 1.3. de la Adenda que: <i>“(…) el titular se compromete a considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, durante toda la vida útil de proyecto habitacional “Con todos en comunidad I y II”.</i>”



10.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Cumplir con lo establecido por el SERVIU de la Región Metropolitana.
Condición	El SERVIU, mediante Ord. N° 2023, de fecha 17 de junio de 2021, indica al Titular que debe: <i>“(…) 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>

10.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3. Condición o exigencia 3	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo	Cumplir con lo establecido por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.
Condición	La SEREMI de Salud, mediante Ord. N°3430, de fecha 08 de noviembre de 2021, indica al Titular que: “1.1 RUIDOS <i>(…) en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas los compromisos y medidas de control de ruido 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 la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration de Estados Unidos.”</i>

10.2.4. Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4. Condición o exigencia 4	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana.



Condición	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, mediante Ord. N°26884/2021, de fecha 10 de noviembre de 2021, establece las siguientes condiciones: <i>"1. El Titular deberá materializar todas las medidas...del Análisis Vial Básico Aprobado, como consta en el ORD N° 13854 del 18 de junio de 2021, antes de la recepción final de las obras.</i> <i>(...)</i> <i>3. En la fase de construcción se debe considerar:</i> <i>a) El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> <i>b) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> <i>c) Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</i> <i>d) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> <i>e) Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i> <i>f) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> <i>g) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</i> <i>h) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> <i>i) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.</i> <i>4. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</i> <i>5. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i> <i>6. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."</i>
-----------	--

10.2.5. Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.



Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5

Objetivo	Cumplir con lo indicado por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana.
Condición	La SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°80, de fecha 15 de noviembre de 2021, indica que: <i>“El titular obtenga la aprobación de la DGAC para la altura total del proyecto en cuestión tal como señala el D.S. N° 217 del 02.05.2017 del Ministerio de Defensa en su punto 3; <u>“La altura de los proyectos por desarrollar en los terrenos que se encuentran afectados por algunas de las áreas de protección mencionadas anteriormente (área “a” hasta “f”), deben contar con la aprobación previa de la Dirección General de Aeronáutica Civil, la que resolverá en conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Aeródromos (DAR 14)”.</u>”.</i>

10.2.6. Condición o exigencia 6

Tabla 10.2.6. Condición o exigencia 6

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir con lo indicado por la DGA de la Región Metropolitana.
Condición	La Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°248, de fecha 07 de marzo de 2022, establece: <i>“(…)</i> 3. <i>Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Pirque (Acuífero Maipo), de acuerdo con Resolución D.G.A N° 252, del 15 de noviembre de 2011, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las Fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.</i> <i>(…)</i> 6. <i>Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental</i> a) <i>Que, tal como señaló durante el proceso de evaluación, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.</i> b) <i>Que, se debe tener presente que en Adenda Complementaria el Titular acreditó que el suministro de agua para el proyecto será a través de la empresa Aguas Andinas S.A.”.</i>

10.2.7. Condición o exigencia 7

Tabla 10.2.7. Condición o exigencia 7

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
-----------------------------------	-----------------------



Objetivo	Cumplir con lo indicado por la SEREMI de Obras Públicas de la Región Metropolitana.
Condición	La SEREMI de Obras Públicas, mediante Ord. N° 048/2022 (sea-seia-adenda complementaria), de fecha 07 de marzo de 2022, establece que el Titular deberá: <i>“Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resulten destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que puedan verse afectadas por faenas de construcción del proyecto.</i> <i>Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere implicar algún tipo de acción y/o intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.”</i>

10.2.8. Condición o exigencia 8

Tabla 10.2.8. Condición o exigencia 8	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo	Cumplir con lo establecido por la SEREMI de Medio Ambiente de la Región Metropolitana.
Condición	La SEREMI de Medio Ambiente, mediante Ord. N°180, de fecha 08 de marzo de 2022, establece que: <i>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016, Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana</i> <i>1-- Desarrollar e implementar un Programa de Humectación, que contemple reportar los medios de verificación de su ejecución a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a mediante la página web http://www.sma.gob.cl, según lo establecido en la Resolución Exenta N° 223, de 2015, de la SMA. Este deberá contener, al menos, objetivos, acciones, frecuencia de aplicación, responsable, ficha de registro, medios de verificación, indicadores, y otros aspectos que se estimen convenientes.”</i>

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Con Todos en Comunidad I y II” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/07/2021 y en el diario La Tercera con fecha 01/07/2021. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo el día 02/07/2021 y, entre los días 05/07/2021 y 08/07/2021, según consta en el certificado, de fecha 09/07/2021, emitido por la misma radio e ingresado con fecha 19/07/2021 a la Oficina de Partes Virtual del SEA Región Metropolitana de Santiago.

Con fecha 15/07/2021 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.



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

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Con Todos en Comunidad I y II” basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental identificados en la sección 6 de este documento; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2. “Antecedentes generales del proyecto o actividad” – Tabla 4.4. “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	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos”



Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
presente Reglamento;	significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
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: – Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia “Derrames de hidrocarburos y/o fluidos” – Tabla 7.1.2. Situación de riesgo o contingencia 2 “Afloramiento de agua subterránea” – Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “Vertimiento accidental de residuos peligrosos” – Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Movimientos Sísmicos” – Tabla 7.1.5. Situación de riesgo o contingencia 5 “Incendio forestal y/o vegetación”
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 1: D.S. N° 31/2016 del MMA. – Tabla 8.1.2. Norma 2: D.S. N°75/1987 del MINTRATEL. – Tabla 8.1.3. Norma 3: D.S N° 18/2001 del MINTRATEL. – Tabla 8.1.4. Norma 4: D.S. N°158/1980 del MOP. – Tabla 8.1.5. Norma 5: D.S N° 38/2011 del MMA. – Tabla 8.1.6. Norma 6: D.F.L N° 725/1967 del MINSAL. – Tabla 8.1.7. Norma 7: Resolución N° 7328/1976 del MINSAL. – Tabla 8.1.8. Norma 8: D.S. N°148/2003 del MINSAL. – Tabla 8.1.9. Norma 9: D.S. N° 43/2015 del MINSAL. – Tabla 8.2.1. Norma 10: Ley N° 17.288/1970 del MINEDUC. – Tabla 8.2.2. Norma 11: Ley N° 19.473 del MINAGRI



Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
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 1: “Charlas de inducción arqueológica”. – Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: “Protección de Fauna”. – Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: “Charlas de prevención y cuidado”. – Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: “Protección de Aves”. – Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: “Plan de Humectación”. – Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: “Monitoreo arqueológico”.

JMM/MAC

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

