

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“ALDEA DEL ENCUENTRO”**

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	Constructora Inmobiliaria e Inversiones Oval Ltda.
Domicilio	Presidente Riesco N° 3316, Comuna de Las Condes, Región Metropolitana.
Nombre del representante legal	Oscar Rodrigo Valladares Plaza.
Domicilio del representante legal	Presidente Riesco N° 3316, Comuna de Las Condes, Región Metropolitana.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2.1. Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es la construcción de 12 edificios de 5 pisos cada uno del tipo social de acuerdo a lo dispuesto en el D.S. N°49/2011 del MINVU, en la comuna de La Reina, los cuales contemplan un total de 320 departamentos. Mayores antecedentes puntos 1.1.2 del Capítulo 1 de la DIA y respuesta 1.1 de la Adenda Complementaria.
Descripción del Proyecto	El proyecto contempla la construcción y operación de una solución habitacional de 12 edificios, de 5 pisos cada uno del tipo social de acuerdo a lo dispuesto en el D.S. N°49/2011 del MINVU, los cuales contemplan un total de 320 departamentos y un total de 368 estacionamientos vehiculares y 112 estacionamientos para bicicletas. La fase de construcción tendrá una duración de 18 meses y la fase de operación será indefinida. El cronograma del proyecto se presenta en la Tabla N°10 del Capítulo 1 de la DIA. Mayores antecedentes puntos 1.1.2 y 1.11.3 del Capítulo 1 de la DIA y respuesta 1.1 de la Adenda Complementaria.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<u>Tipología principal:</u> El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) en virtud de lo establecido en la letra h) del artículo 10 de la Ley N°19.300 Bases Generales sobre el Medio Ambiente y en el literal h) del artículo 3° del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA (“RSEIA”), que dispone lo siguiente: “h) <i>Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas</i> ”. “h.1) <i>Se entenderá por proyectos inmobiliarios, aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los</i>



	proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características...”. “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”. Lo anterior, ya que el Proyecto se ubicará en la Región Metropolitana, la cual se encuentra declarada como zona saturada por ozono, material particulado respirable, partículas en suspensión y monóxido de carbono, y zona latente por dióxido de nitrógeno, según el D.S. N°31/2016 MMA, y contempla la construcción de 320 viviendas. Mayores antecedentes letra d), punto 1.1.2, de la DIA.		
Vida útil	Indefinida Mayores antecedentes letra f), punto 1.1.2, de la DIA.		
Monto de inversión	US\$ 11.670.610.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Instalación del Cierre perimetral.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo establecido en el Artículo 14 del RSEIA, el Proyecto no se desarrollará por etapas (punto 1.4, DIA).
		X	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente		X	El Titular declara que el Proyecto no modifica un proyecto o actividad, en virtud de lo establecido en el artículo 12 del D.S. N°40/2012 MMA. (punto 1.2, DIA).
Proyecto modifica otra(s) RCA		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	Publicado/ingresado por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	s/n	Constructora Inmobiliaria e Inversiones Oval Ltda.	12/09/2022
Resolución de admisibilidad	202213001526	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana.	20/09/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202213102723	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/09/2022



Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202213102724	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/09/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I.M. de La Reina	202213102725	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/09/2022
Carta de visación del texto para difusión	202213103653	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/09/2022
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el Proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Acreditación Aviso Radial	s/n	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región	21/10/2022
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA	202213103736	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	04/11/2022
Adenda	s/n	Constructora Inmobiliaria e Inversiones Oval Ltda.	02/12/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	202213102895	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	02/12/2022
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202213103877	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	30/12/2022



Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo.	20231300152	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana	31/01/2023
Adenda Complementaria	s/n	Constructora Inmobiliaria e Inversiones Oval Ltda.	22/02/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202313102153	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/02/2023
Resolución de Ampliación de Plazo	20231300193	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana	07/03/2023

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
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
Gobierno Regional, Región Metropolitana
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Energía, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
Seremi MOP Región Metropolitana de Santiago
Superintendencia de Servicios Sanitario
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
DGA, Región Metropolitana de Santiago
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Consejo de Monumentos Nacionales
Ilustre Municipalidad de La Reina
Dirección General de Aeronáutica Civil

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
-----------	----------------	-------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158918584>

370	Superintendencia de Servicios Sanitario	23/09/2022
04/1/1186/10330	Dirección General de Aeronáutica Civil	26/09/2022
1405	DGA, Región Metropolitana de Santiago	12/10/2022
888	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	12/10/2022
3117	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	12/10/2022
332	Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	12/10/2022
998	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	12/10/2022
90/2022	Seremi de Energía, Región Metropolitana de Santiago	13/10/2022
4094	Consejo de Monumentos Nacionales	13/10/2022
2662	Gobierno Regional, Región Metropolitana	13/10/2022
175/2022 (sea-seia-dia)	Seremi MOP Región Metropolitana de Santiago	13/10/2022
0751	Seremi de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	20/10/2022
2042	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	25/10/2022
27733/2022 SRM-RM	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	26/10/2022
003642	Seremi de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	03/11/2022

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
452	Superintendencia de Servicios Sanitario	07/12/2022
422	Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	12/12/2022
3821	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	15/12/2022
1688	DGA, Región Metropolitana de Santiago	19/12/2022
1173	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	19/12/2022
1246	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	19/12/2022
210/2022 (Sea-Seia- Adenda)	Seremi MOP Región Metropolitana de Santiago	19/12/2022
1146	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	20/12/2022
04/1/1545/13617	Dirección General de Aeronáutica Civil	21/12/2022
5083	Consejo de Monumentos Nacionales	22/12/2022
33411/2022	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	22/12/2022
3640	Gobierno Regional, Región Metropolitana	28/12/2022

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
259	DGA, Región Metropolitana de Santiago	06/03/2023
255	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	10/03/2023
807	Gobierno Regional, Región Metropolitana	14/03/2023

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



N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
100-EA/2022	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	28/09/2022
10774	SEC, Región Metropolitana de Santiago	29/09/2022
1511/2022	SAG, Región Metropolitana de Santiago	12/10/2022

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
2662	Gobierno Regional, Región Metropolitana	13/10/2022
3640	Gobierno Regional, Región Metropolitana	28/12/2022
807	Gobierno Regional, Región Metropolitana	14/03/2023
Fundamento		
En el Capítulo 5 de la DIA y en el punto 1.9 del Capítulo 1 de la DIA se presenta información sobre la compatibilidad territorial del proyecto. Además, en el Anexo 3 de la DIA se adjunta el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N°8758, el cual fue otorgado por la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de la Reina con fecha 26 de mayo de 2017. Al respecto, el Gobierno Regional de la Región Metropolitana en el oficio N°2662 de fecha 13 de octubre de 2022 realiza observaciones a la DIA, las cuales el Titular responde en el Capítulo 8 de la Adenda. Además, el Titular actualiza el CIP y lo adjunta en el Anexo 1 de la Adenda (Certificado de Informaciones Previas N°13752 otorgado por la dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de la Reina con fecha 06 de septiembre de 2022). En dicho CIP se indica que el proyecto se emplazará en zona “PC-5”: Polo de equipamiento comunal, en la cual está permitido el uso residencial, equipamiento, infraestructura, espacio público y áreas verdes; por lo que el proyecto es compatible territorialmente. En relación con la Adenda y Adenda Complementaria, el Gobierno Regional no presentó observaciones sobre compatibilidad territorial, en su oficio N°3640 de fecha 28 de diciembre de 2022 y en su oficio N°807 de fecha 14 de marzo de 2023, respectivamente. A lo presentado en la DIA, la Ilustre Municipalidad de La Reina no envió su pronunciamiento.		

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
2662	Gobierno Regional, Región Metropolitana	13/10/2022
3640	Gobierno Regional, Región Metropolitana	28/12/2022
807	Gobierno Regional, Región Metropolitana	14/03/2023
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional, en el Capítulo 4 de la DIA. A lo presentado en la DIA, el Gobierno Regional presenta su oficio N°2662 de fecha 13 de octubre de 2022 con observaciones sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021, de la Región Metropolitana de Santiago (ERD), dichas observaciones el Titular las responde en el Capítulo 7 de la Adenda. En relación a la Adenda, el Gobierno Regional presenta su oficio N°3640 de fecha 28 de diciembre de 2022 con observaciones sobre la ERD, dichas observaciones el Titular las responde en el Capítulo 5 de la Adenda Complementaria. En relación a la Adenda Complementaria, el Gobierno Regional presenta su oficio N°807 con fecha 14 de marzo de 2023, y se pronuncia conforme.		



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

Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre políticas, planes y programas de desarrollo comunal
Fundamento
El Titular adjunta información sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional, en el Capítulo 4 de la DIA y presenta un análisis de la relación del Proyecto con el PLADECO de La Reina 2019-2025. A lo presentado en la DIA, la Ilustre Municipalidad de La Reina no envía su pronunciamiento.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N°04/2022, de la Sesión N°6 del Comité Técnico, de fecha 21/03/2023.

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	
Respecto al Anexo 4 Sobre el Estudio de Movilidad presentado por el Titular, solo se hace referencia a la fase de Operación para el año 2024 y un flujo de camiones durante la Fase de Construcción, sin embargo, no se considera ni se justifica adecuadamente el impacto sobre la vialidad que tendrá la llegada de 320 nuevas viviendas y la llegada de nuevos habitantes en el lugar. Además, se debe considerar que próximo al emplazamiento se encuentra un Centro Hospitalario como lo es el Hospital Militar, el cual debe contar con vías de rápido acceso para los pacientes.	Gobierno Regional ORD N°2662 de fecha 13 de octubre de 2022.
Se requiere al Titular presentar el Informe de Mitigación Vial (IMIV) del Proyecto, donde se consideren todas las partes y etapas proyectadas, atendiendo a que las medidas de mitigación que se requieran pueden significar una modificación al Proyecto, o bien, las medidas que se planteen generen algún impacto ambiental secundario que debe ser debidamente considerado. Por cuanto, se hace presente la necesidad que el Titular tramite y presente el IMIV dentro del actual procedimiento de evaluación ambiental, a fin de asegurar su adecuada conectividad.	
Se requiere al Titular incorporar el Compromiso Ambiental Voluntario de contar con una Sede Social, donde los futuros vecinos puedan hacer uso y disponer de dicho espacio, a fin de permitir la organización vecinal y la cohesión del tejido social.	
Cuando la comunidad lo solicite, se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana. Esto, en el marco del artículo 4 de la Ley N° 19.300, que señala: “Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente”, teniendo presente que esta acción de participación es un principio de orden público en el Derecho Ambiental y, la jurisprudencia contenida en las sentencias dictadas por el Poder Judicial y Tribunales Ambientales, donde se asienta una interpretación amplia sobre la noción	



de carga ambiental, al mencionar que la mayoría de los proyectos que se sometan al SEIA generan beneficios sociales.	
Se solicita al Titular indicar si el proyecto en evaluación contempla medidas relativas a la gestión eficiente del recurso hídrico durante su etapa de operación. Al respecto, se solicita añadir un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a ejecutar un Programa de Reutilización de aguas grises, junto con implementar un protocolo de operación para la fase de Operación del Proyecto.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas.	
Presentar Permiso de Edificación del Proyecto.	Gobierno Regional ORD N°2662 de fecha 13 de octubre de 2022.
Otros: La solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la DIA.	
El Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, relacionado con los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del D.S. 148/03 MINSAL, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. 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. Al respecto, los antecedentes presentados por el titular en la DIA del proyecto dan respuesta a los contenidos requeridos para la evaluación de dicho permiso, por lo que esta Autoridad Sanitaria está en condiciones de otorgarlo. Sin embargo, este se mantendrá pendiente hasta que se resuelvan las observaciones planteadas en el presente pronunciamiento. 3.2.1 Sin perjuicio de lo anterior, el titular deberá tener presente que las características constructivas del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos deberán no solo dar cumplimiento a las disposiciones del D.S. 148/2003 del MINSAL, sino que también deberán ajustarse a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, en cuanto a la resistencia al fuego de los materiales que la conformen. De acuerdo a ello, se deberá evaluar la carga combustible almacenada al interior de estos recintos al momento de definir la materialidad de sus muros. Asimismo, se deberá considerar que dichos muros deberán proteger los residuos almacenados en su interior de las condiciones climáticas y ambientales (sol, lluvia) y evitar el ingreso de vectores sanitarios.	Seremi de Salud ORD N°3117 de fecha 12 de octubre de 2022

3.7.2. Con relación a la Adenda

No hubo observaciones no consideradas en relación a la Adenda.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

No hubo observaciones no consideradas en relación a la Adenda Complementaria.

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 emplazará en la comuna de La Reina, Provincia de Santiago, en la Región Metropolitana de Santiago, específicamente en la calle Alcalde Fernando Castillo Velasco N° 9500 – N° 9750, entre las calles Valenzuela Llanos y Maria Monvel. Mayores Antecedentes en el punto 1.9.1 del Capítulo 1 de la DIA.																																			
Justificación de la localización	La localización del Proyecto se justifica debido al aumento de demanda habitacional en la comuna de La Reina y el crecimiento de ella. Referente a los Instrumentos de Planificación Territorial existentes y según a la información indicada en el Certificado de Informaciones Previas (CIP), que se adjunta en el Anexo N°1 de la Adenda, el proyecto se emplazará en un sector definido como “Zona PC-5: Polo de Equipamiento Comunal”, que permite el uso residencial, equipamiento, infraestructura (redes y trazados), espacio público y área verde, lo cual faculta la realización de este tipo de proyecto. Mayores antecedentes punto 1.8.5 de la DIA y Anexo 1 de la Adenda.																																			
Superficie	La superficie del predio es de 22.247,66 m², la superficie a construir será de 20.751,06 m² y las áreas verdes corresponderán a 9.848,9 m². Mayores antecedentes respuesta 1.1 de la Adenda Complementaria.																																			
Coordenadas UTM en Datum WGS84	A continuación, se presentan las coordenadas del proyecto. Tabla 4.1.1: Coordenadas del proyecto. <table><tr><th rowspan="2">Puntos</th><th colspan="2">Coordenadas UTM WGS84 Huso 19 S</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>A</td><td>357499</td><td>6297547</td></tr><tr><td>B</td><td>357510</td><td>6297546</td></tr><tr><td>C</td><td>357518</td><td>6297627</td></tr><tr><td>D</td><td>357545</td><td>6297626</td></tr><tr><td>E</td><td>357578</td><td>6297642</td></tr><tr><td>F</td><td>357593</td><td>6297785</td></tr><tr><td>G</td><td>357482</td><td>6297851</td></tr><tr><td>H</td><td>357460</td><td>6297637</td></tr><tr><td>I</td><td>357486</td><td>6297644</td></tr><tr><td>J</td><td>357508</td><td>6297634</td></tr></table> Fuente: Tabla 1, Capítulo 1, DIA. En el Anexo 4 de la DIA, carpeta de Arqueología se encuentra un polígono con la ubicación del proyecto, en formato KMZ. Mayores detalles en el punto 1.9.2 Capítulo 1, DIA.	Puntos	Coordenadas UTM WGS84 Huso 19 S		Este	Norte	A	357499	6297547	B	357510	6297546	C	357518	6297627	D	357545	6297626	E	357578	6297642	F	357593	6297785	G	357482	6297851	H	357460	6297637	I	357486	6297644	J	357508	6297634
	Puntos		Coordenadas UTM WGS84 Huso 19 S																																	
		Este	Norte																																	
	A	357499	6297547																																	
	B	357510	6297546																																	
	C	357518	6297627																																	
	D	357545	6297626																																	
	E	357578	6297642																																	
	F	357593	6297785																																	
	G	357482	6297851																																	
H	357460	6297637																																		
I	357486	6297644																																		
J	357508	6297634																																		
Caminos o vías de acceso	El camino de acceso temporal al Proyecto será por la Calle Alcalde Fernando Castillo Velasco. En el Capítulo 1 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria se presenta el detalle de las turas de ingreso y egreso al Proyecto. En el Anexo 5 “Emisiones atmosféricas” de la Adenda, se presenta un KMZ con las rutas que se utilizarán en la fase de construcción. Mayores detalles en el punto 1.10.1 DIA y en el Anexo 5, Adenda.																																			
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información	- En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se presentan los planos del proyecto en formato PDF. - En el Anexo 4 de la DIA, carpeta de Arqueología, se encuentra un polígono con la ubicación del proyecto, en formato KMZ. - Coordenadas en la Tabla 1, Capítulo 1, DIA. - En el Anexo 2 de la DIA se presenta la instalación de faenas.																																			



complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	- En el Anexo 5 de la Adenda se presenta las rutas que se utilizarán en la fase de construcción, en formato KMZ. - En el Capítulo 1 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, se detalla las rutas de ingreso y egreso al Proyecto.
--	---

4.2. Partes y obras del Proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Fase	Temporalidad
Instalación de faena	Para la construcción de las obras del proyecto se habilitará un área de aproximadamente 309 m² para la instalación de faenas, que constituye el centro de operaciones desde donde se coordinarán los trabajos en obra. En esta zona se guardará insumos, equipos, herramientas y maquinarias necesarias para la construcción, y también se encontrará el comedor y las instalaciones sanitarias básicas de los trabajadores. La instalación de faenas estará compuesta principalmente por las siguientes partes: Oficinas administrativas y técnicas, baños y duchas, bodega de materiales, comedores, sector de acopio temporal de residuos asimilable a domiciliarios, bodega de sustancias peligrosas, sector de acopio temporal de RESCON, bodega de acopio temporal de RESPEL, estacionamientos, zona de carga y descarga, zona de lavado de canoas, entre otros. En la Imagen N°17, Capítulo 1 de la DIA, se indica la ubicación de la instalación de faenas y el detalle se presenta en el Anexo 2 de la DIA. Mayores antecedentes punto 1.10.2, Capítulo 1, DIA.	Construcción	Temporal
Bodega almacenamiento de materiales de construcción	Se habilitará una bodega con uso destinado a almacenamiento de materiales de construcción, pinturas, solventes, entre otros, que serán utilizados en la fase de construcción. La bodega tendrá las siguientes características: - Superficie aproximada de 100 m². - La bodega deberá ser cerrada en su perímetro por muros o paredes sólidas, resistentes a la acción del agua, incombustibles, con piso sólido, liso e impermeable, no poroso. - Contará con un letrero de no fumar y extintor para casos de emergencias. Mayores antecedentes punto 1.10.2, Capítulo 1, DIA.	Construcción	Temporal



Sector de acopio temporal de residuos domiciliarios y asimilables	En la instalación de faenas se implementará un área de almacenamiento provisorio para los contenedores de residuos domiciliarios y asimilables, la que tendrá las siguientes características: - Superficie aproximada de 9 m². - Delimitada por rejas para impedir el acceso de vectores. - Acceso controlado. - Suelos impermeables y lavables. - Pisos no resbaladizos. - Se encontrará identificada como área de almacenamiento de residuos domiciliarios. - Contará con un letrero de no fumar. - Señalización de los elementos de protección personal que se deben utilizar para manipular este tipo de residuos. - Poseerá un extintor para casos de emergencias. Mayores antecedentes punto 1.10.2, Capítulo 1, DIA y en Anexo 8 “PAS 140”, de la DIA.	Construcción	Temporal
Zona RESCON	Los residuos de la construcción se almacenarán en una zona de acopio temporal, la que tendrá las siguientes características: • La superficie de la zona de acopio de los RESCON será de 16 m². Se ubicará dentro del predio. • Solo se acopiarán residuos sólidos industriales no peligrosos provenientes de la construcción y estará estrictamente prohibido el almacenamiento de otro tipo de residuo. • Tendrá registro de ingreso y egreso de residuos. • La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan RESCON. • Además de una base sólida y continua. • Capacidad máxima de acumulación de 24 m³ de RESCON. Mayores antecedentes punto 1.10.2, Capítulo 1, DIA y en Anexo 8 “PAS 140” de la DIA.	Construcción	Temporal
Bodega residuos peligrosos	Se contará con una bodega para el almacenamiento de los residuos peligrosos de aproximadamente 9 m², y que considerará las siguientes características:	Construcción	Temporal



	- Poseerá cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura para evitar la entrada de animales y personal no autorizado a la bodega. - Tendrá una capacidad de contención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, todo lo anterior para evitar que los contaminantes se filtren a las napas subterráneas. Esta bodega cumplirá con las especificaciones del D.S. N°47/1992, del MINVU Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y del D.S. N°148/2003 del MINSAL, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos. - Los contenedores estarán debidamente rotulados según la NCh 2190 Of 93, además, el contenedor será de un material resistente al residuo que se deposite en su interior, será a prueba de filtraciones, resistente a los esfuerzos producidos en su manipulación, carga, descarga y transporte del residuo. - En la bodega se colocarán en una zona visible las fichas de seguridad de los residuos almacenados en esta bodega. - La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan residuos peligrosos. En la Imagen N° 18 del Capítulo 1 de la DIA, se presenta la bodega tipo de residuos peligrosos. Mayores antecedentes punto 1.10.2, Capítulo 1, DIA y en Anexo 8 “PAS 142” de la DIA.		
Oficinas administrativas y técnicas	Las oficinas serán de tipo prefabricado, tipo contenedor, equipados con todos los servicios necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades asociadas (sistema hídrico, de iluminación, servicios higiénicos, etc.) y tendrá una superficie de 15 m². Mayores antecedentes punto 1.10.2, Capítulo 1, DIA.	Construcción	Temporal
Comedor	El comedor será un área destinada a la alimentación de los trabajadores y tendrá una superficie de 15 m². No se considera la preparación de alimentos, ya que los alimentos para los trabajadores serán provistos por sí mismos y el comedor cumplirá con los requisitos establecidos en el artículo 28 del D.S N°594/1999 del MINSAL, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Su ubicación se muestra en el plano de instalación de faenas del Anexo 2 de la DIA.	Construcción	Temporal



	Mayores antecedentes punto 1.10.2, Capítulo 1, DIA.		
Baños y duchas	En la instalación de faenas se dispondrá de un sector destinado a servicios higiénicos que contará con baños y duchas. En el caso que exista personal femenino dentro de las contrataciones, existirán baños exclusivos para damas según lo indica la normativa vigente (D.S. N°594/1999, del MINSAL). En la instalación de faenas habrá dos lugares destinados a baños, ambos con una superficie de 18 m². Mayores antecedentes punto 1.10.2, Capítulo 1, DIA.	Construcción	Temporal
Estacionamientos	La instalación de faenas contará con disponibilidad de estacionamientos para 6 vehículos en su interior. En el Anexo 2 de la DIA se presenta la ubicación de estos estacionamientos en la instalación de faenas. Mayores antecedentes punto 1.10.2, Capítulo 1, DIA.	Construcción	Temporal
Zona de carga y descarga	Se considera un área de carga y descarga de materiales al interior del predio del Proyecto a efecto de evitar el uso de veredas y calles aledañas. Esta se ubicará al interior del patio de materiales (molduras y fierros). Mayores antecedentes punto 1.10.2, Capítulo 1, DIA.	Construcción	Temporal
Lavado de ruedas	En el caso del lavado de ruedas de los camiones que abandonen el área de trabajo, el sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en una zona que contará con un radier de hormigón con una profundidad aproximada de 20 cm. Las aguas residuales, serán conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de 2 m³, el cual almacenará las aguas de lavado. En el Anexo 2 de la DIA, se presenta un plano con la ubicación del lavado de ruedas. Mayores antecedentes punto 1.10.2, Capítulo 1, DIA.	Construcción	Temporal
Zona de lavado de canoas	Para la zona de lavado de canoas de camiones mixer, se realizará una excavación cuadrada de dimensiones 2 x 2 x 0,6 metros, la cual siempre estará cubierta por un polietileno de alta densidad, con el fin de contener la mayor cantidad del resto de hormigón generado en los distintos procesos de la obra. En cuanto a las aguas residuales serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros. En el Anexo 2 de la DIA, se presenta un plano con la ubicación de la zona de lavado de canoas.	Construcción	Temporal



	Mayores antecedentes punto 1.10.2, Capítulo 1, DIA y respuesta 5.2, Adenda.		
Bodega de materiales	Se considera una bodega para el almacenamiento de todos los materiales que se utilizarán para la construcción del proyecto. Esta será provisoria, tendrá una superficie estimada de 100 m². Se almacenarán menos de 3 toneladas de productos químicos o sustancias peligrosas (SP). Por este motivo, se utilizará una bodega provisoria común que cumplirá con las exigencias del D.S. N°43/2015 del MINSAL (Art 25 al 32 del párrafo II “<i>De las Bodegas Comunes</i>”). Estas son: • La bodega deberá ser cerrada en su perímetro por muros o paredes sólidas, resistentes a la acción del agua, incombustibles, con piso sólido, liso e impermeable, no poroso. • Tendrá un sistema de contención local de derrames con agentes de absorción y/o neutralizantes que eviten comprometer las áreas adyacentes. • Registro escrito o electrónico de las sustancias almacenadas y Hojas de datos de seguridad. • Sistema manual de extinción de incendio. • Sistema natural de ventilación. • La bodega deberá mantener una distancia mínima de 3 m a sus muros medianeros o deslindes o bien un muro cortafuego de RF 180, en caso de adosamiento. • Se mantendrá una distancia de 2,4 m entre sustancias peligrosas incompatibles y 1,2 m entre las sustancias peligrosas y otras sustancias o mercancía no peligrosas. Mayores antecedentes punto 1.10.2, Capítulo 1, DIA.	Construcción	Temporal
Zona de grupo electrógeno	El proyecto considera un área ubicada en la instalación de faenas para el grupo electrógeno que tendrá una capacidad de almacenamiento de combustible de 300 L (solo se considera el almacenamiento de combustible dentro del grupo electrógeno). Este grupo electrógeno estará sobre un radier de 15 cm de 5 metros de largo y 3 metros de ancho. Este radier contará con un pretil en todo el borde y una canaleta que bordeará el grupo electrógeno con el fin de contener cualquier sustancia en el sistema de contención de derrames. Cabe destacar que además que tendrá una capacidad del 40% aproximadamente del volumen de almacenamiento	Construcción	Temporal



	Se considera el uso del grupo electrógeno al inicio de la fase de construcción, hasta que se realice el empalme eléctrico. Dicho grupo electrógeno tendrá una potencia nominal de 200 kVA. Mayores antecedentes Anexo 5, Adenda y Respuesta 1.4, Adenda.												
Áreas verdes	La superficie de áreas verdes que incorporará la construcción del proyecto será de 9.848,9 m², de los cuales 3.488,36 m² corresponden a áreas de vegetación regable. Tabla 4.2.1: Detalle de superficies de áreas verdes del proyecto. <table> <tr> <th>Tipo de superficie</th> <th>Área (m²)</th> </tr> <tr> <td>Sup. Áreas duras (circulaciones de hormigón, veredas, explanadas, gradas, gravilla y pastelones)</td> <td>4.856,07</td> </tr> <tr> <td>Sup. Maicillo y arena en áreas verdes</td> <td>1.504,47</td> </tr> <tr> <td>Sup. de vegetación regable (césped, <i>doca</i>, <i>ophiopogon</i>, <i>paquerette</i>, lavanda)</td> <td>3.488,36</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>9.848,9</td> </tr> </table> Fuente: Tabla N°2, Adenda Complementaria. Mayores antecedentes punto 1.10.3, Capítulo 1, DIA y respuesta 1.1 de la Adenda Complementaria.	Tipo de superficie	Área (m ²)	Sup. Áreas duras (circulaciones de hormigón, veredas, explanadas, gradas, gravilla y pastelones)	4.856,07	Sup. Maicillo y arena en áreas verdes	1.504,47	Sup. de vegetación regable (césped, <i>doca</i> , <i>ophiopogon</i> , <i>paquerette</i> , lavanda)	3.488,36	Total	9.848,9	Operación	Permanente
Tipo de superficie	Área (m ²)												
Sup. Áreas duras (circulaciones de hormigón, veredas, explanadas, gradas, gravilla y pastelones)	4.856,07												
Sup. Maicillo y arena en áreas verdes	1.504,47												
Sup. de vegetación regable (césped, <i>doca</i> , <i>ophiopogon</i> , <i>paquerette</i> , lavanda)	3.488,36												
Total	9.848,9												
Estacionamientos	Se considerarán 368 estacionamientos en superficie y 112 estacionamientos para bicicletas. En la siguiente tabla se presenta un resumen de los estacionamientos: Tabla 4.2.2: Detalle de estacionamientos del proyecto. <table> <tr> <td>Estacionamientos viviendas</td> <td>320 (6 Accesibilidad. universal)</td> </tr> <tr> <td>Estacionamientos visitas</td> <td>48 (1 Accesibilidad. universal)</td> </tr> <tr> <td>Estacionamientos bicicletas</td> <td>112</td> </tr> <tr> <td>Estacionamientos vehiculares totales</td> <td>368</td> </tr> </table> Fuente: Tabla N°5, Adenda Complementaria. Mayores antecedentes respuesta 2.4, Adenda Complementaria y Tabla 5, Adenda Complementaria.	Estacionamientos viviendas	320 (6 Accesibilidad. universal)	Estacionamientos visitas	48 (1 Accesibilidad. universal)	Estacionamientos bicicletas	112	Estacionamientos vehiculares totales	368	Operación	Permanente		
Estacionamientos viviendas	320 (6 Accesibilidad. universal)												
Estacionamientos visitas	48 (1 Accesibilidad. universal)												
Estacionamientos bicicletas	112												
Estacionamientos vehiculares totales	368												



Infraestructura de aguas lluvias	Para dar solución a los requerimientos sobre las aguas lluvias, el proyecto considera captar, retener e infiltrar el 100% de las aguas mediante la captación e interceptación, de aquellas aguas que no puedan ser absorbidas producto de la impermeabilización del suelo natural. Para ello se utilizarán zanjas de drenaje. El objetivo de las obras de solución de aguas lluvias es mantener al menos la capacidad de retención e infiltración del terreno previo a la construcción del proyecto. Por lo mismo, para el dimensionamiento de las obras se busca que el caudal y volumen generado por las aguas lluvias, después de la construcción, no sea superior al generado previamente en condiciones naturales para tormentas menores. Mayores antecedentes punto 1.10.3, Capítulo 1, DIA.	Operación	Permanente
Infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones	Las instalaciones eléctricas que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos, de la clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. N°92/1983 del Ministerio de Economía “<i>Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos</i>” modificada por el reglamento N° 258 Of 1984, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N°1128/2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 “<i>Declaración de Instalación Eléctrica Interior</i>”. Mayores antecedentes punto 1.10.3, Capítulo 1, DIA	Operación	Permanente
Edificios habitacionales en altura	El proyecto contempla la construcción y operación de 12 edificios habitacionales de 5 pisos cada uno del tipo social de acuerdo a lo dispuesto en el D.S. N°49/2011 MINVU. Estos edificios contarán con 320 departamentos y 368 estacionamientos vehiculares en total. En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se adjuntan los planos del proyecto. Mayores antecedentes punto 1.10.4, Capítulo 1, DIA y Anexo 4, Adenda Complementaria.	Operación	Permanente
Salas de Basuras	Cada edificio considera la presencia de <i>shaft</i> de basura hacia las zonas de pre-acumulación de residuos de cada edificio, ubicadas en el primer piso. Estas salas contarán con paredes, pisos y cielos de material liso, lavable, no absorbente y resistente a golpes, además de ventilación en puertas, iluminación, provisión de agua para lavado del recinto, depósitos y desagües. Su espacio será suficiente para la manipulación de los recipientes de basura, asegurando el fácil acceso al recinto y el	Operación	Permanente



	aislamiento del resto de las dependencias. Tendrá acceso restringido. Los ductos de ventilación tendrán rejillas para impedir el ingreso de insectos, roedores y demás vectores de interés sanitario. Cada edificio tendrá 1 sala de basura, la cual contará con 5 o 6 contenedores de 240 y 120 litros, los que serán trasladados a la zona de pre carguío en el primer nivel. El proyecto contará con una zona de pre carguío. Las salas de basura que tendrán 5 contenedores serán 3 contenedores de 240 litros y 2 de 120 litros. Su capacidad máxima de almacenamiento será de 960 litros. Por otro lado, las salas de basura con 6 contenedores serán 4 contenedores de 240 litros y 2 de 120 litros. Su capacidad máxima de almacenamiento será de 1.200 litros Mayores antecedentes punto 1.10.4, Capítulo 1, DIA y Anexo 8 “PAS 140”, DIA.		
--	---	--	--

4.3. Acciones del Proyecto

Tabla 4.3 Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
Instalación del Cierre perimetral	Construcción
Demolición	Construcción
Habilitación y uso de la Instalación de faenas	Construcción
Acondicionamiento de terreno	Construcción
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto	Construcción
Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio	Construcción
Construcción de la edificación	Construcción
Obras exteriores	Construcción
Control de vectores	Construcción
Circulación peatonal y vehicular	Operación
Vigilancia	Operación
Extracción de RSD	Operación
Administración	Operación
Limpieza y mantención	Operación
Operación del sistema particular de agua potable	Operación



Operación del sistema particular de alcantarillado y aguas servidas	Operación
Actividades de Mantenimiento y Conservación	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	Marzo 2023.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación del Cierre perimetral.
Fecha estimada de término	Agosto 2024.
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción final por el Departamento de Obras de la Municipalidad de La Reina.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Septiembre de 2024.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción final por el Departamento de Obras de la Municipalidad de La Reina.
Fecha estimada de término	No aplica (Indefinida).
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
4.4.3 Fase de Cierre	
El Proyecto no contempla fase de cierre.	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	200
Operación	6
Cierre	No aplica
Total	206

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
Instalación de faena
Bodegas almacenamiento de materiales de construcción
Sector de acopio temporal de residuos domiciliarios y asimilables
Zona RESCON
Bodega residuos peligrosos
Oficinas administrativas y técnicas



Comedor
Baños y duchas
Estacionamientos
Zona de carga y descarga
Lavado de ruedas
Zona de lavado de canoas
Bodega de materiales
Zona de grupo electrógeno

4.1.6.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Instalación del Cierre perimetral	Como primera actividad se procederá con la construcción de un cierre perimetral para delimitar el área de trabajo. Este cierre está compuesto por una estructura de placas OSB de 3,6 m. Mayores antecedentes punto 1.11.1, Capítulo 1, DIA.
Demolición	Previo al inicio de materializar las obras, y debido a que en el lugar de emplazamiento del proyecto existen zonas con pavimento, una zona de graderías y una vivienda, se llevará a cabo la demolición de ellas. Para esta actividad, se solicitará el respectivo permiso de demolición a la Municipalidad de La Reina, una vez obtenida la Resolución Ambiental Favorable del proyecto. La superficie considerada a demoler es de aproximadamente 1.632 m ² . Los escombros de la demolición serán manejados como RESCON, siendo transportados y dispuestos por empresas con Resolución Sanitaria y dispuestos en botaderos autorizados. En el Anexo 5 de la Adenda se adjunta un KMZ donde se muestra la superficie a demoler. Mayores antecedentes punto 1.11.1, Capítulo 1, DIA y Tabla N°1, Adenda Complementaria.
Habilitación y uso de la Instalación de faenas	La instalación de faenas estará conformada por contenedores, los que se retirarán una vez terminada la fase de construcción del proyecto. La instalación considerará: <u>Oficinas administrativas y técnicas:</u> La utilidad de las oficinas es mantener un orden de toda la documentación que debe estar en obra y por otro lado, mantener una buena coordinación entre profesionales y trabajadores. Se efectuará todos los días aseo y limpieza de las oficinas administrativas, estas actividades consisten en: barrer, ordenar, sacudir y retirar los residuos de los papeleros. <u>Baños y duchas:</u> Se efectuará dos veces al día el aseo de las duchas, vestidores y WC. Estas actividades consisten en: barrer, ordenar, sacudir y retirar los residuos de los contenedores de basura. <u>Bodega de materiales:</u> La bodega de materiales se ocupará para guardar los materiales que se utilizarán en la construcción del proyecto. Se realizará una vez a la semana la limpieza y aseo de la bodega, esta consiste en: Barrer, ordenar y sacudir, y diariamente o según necesidad se retirarán los residuos de



	los contenedores de basura. Además de verificar el stock de los materiales que en ella se guardan. <u>Comedores:</u> Al interior de la instalación de faenas existirá un área destinada a la alimentación de los trabajadores, con el fin de que los trabajadores se alimenten en un lugar con las condiciones óptimas. Mantenimiento: Se efectuará dos veces al día el aseo de los comedores. Estas actividades consisten en: Barrer, ordenar, sacudir y retirar los residuos de los contenedores de basura. <u>Sector de acopio temporal de residuos asimilable a domiciliarios:</u> El área de acopio temporal de residuos asimilable a domiciliarios se utilizará para almacenar los RSD que se generarán a partir de la mano de obra en la fase de construcción del proyecto. Se realizará 3 veces a la semana o cuando sea necesario el aseo de la zona de acopio. Además de limpiar los contenedores y colocar en su interior las nuevas bolsas de basura. <u>Sector de acopio temporal de RESCON:</u> En la zona de residuos de la construcción se almacenarán todos los residuos que se generen en la fase de construcción de proyecto, es decir, escombros, maderas, restos de cartones, plásticos, ladrillos, metales, etc. Este sector será limpiado y ordenado todos los días y una vez que sean retirados los escombros por transportistas autorizados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana. <u>Bodega de acopio temporal de RESPEL:</u> En la bodega de residuos peligrosos se almacenarán de forma temporal los residuos que se generen en la fase de construcción. Esta bodega será limpiada y ordenada una vez al día, esta actividad consistirá en mantener los contenedores de residuos con sus respectivas etiquetas, actualizar las hojas de seguridad, verificar la existencia de algún derrame y si es necesario realizar disposición de los residuos con una empresa con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana. Mayores antecedentes punto 1.11.1, Capítulo 1, DIA.
Acondicionamiento de terreno	El acondicionamiento del terreno se refiere a las labores de escarpe, corta de vegetación, y movimiento de tierra. <u>Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo:</u> Se efectuará la limpieza o escarpe del estrato superior de material vegetal, en una superficie de 17.571 m², removiendo 3.162,78 m³ aproximadamente, con un esponjamiento del 20%. El material a descartar será dispuesto como residuo en botadero previamente establecido y autorizado por la autoridad sanitaria. Se estima una superficie de escarpe del 78% del área del terreno. En el Anexo 5 de la Adenda, se adjunta un KMZ, donde se muestra la superficie a escarpar. <u>Corta de vegetación:</u> Dentro de la superficie a escarpar se presentan especies a intervenir. En estas superficies se encontraron especies arbustivas, arbóreas, suculentas y herbáceas. El material a descartar será dispuesto como residuo en botadero previamente establecido y autorizado por la autoridad sanitaria. En la Imagen N° 21 del Capítulo 1 de la DIA se muestra la superficie vegetal a intervenir.



	<u>Movimientos de tierra:</u> Se refiere a la excavación, donde se retirará material arcilloso con gravas y grava arenosa. El volumen excavado será dispuesto a un lugar de disposición final autorizado, para lo cual se mantendrá un registro permanente en obra autorizado. Esta faena se realizará con máquinas excavadoras y camiones. Todo camión que salga de la obra estará encarpado para evitar caídas de materiales al suelo y que se levante polvo durante su circulación. El volumen total a excavar es de 21.558 m³ y considerando un esponjamiento de 20%, el volumen de material que será dispuesto en el botadero será de 25.869,6 m³. En el Anexo 5 de la Adenda, se adjunta un KMZ, donde se muestra la superficie a excavar. Mayores antecedentes punto 1.11.1, Capítulo 1, DIA, Anexo 5, Adenda y Anexo 8 “PAS 140”, DIA.
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto	Durante la fase de construcción se contempla el tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del lugar de emplazamiento del proyecto para el desarrollo de las actividades de esta fase. Los vehículos que se utilizarán en el proyecto serán: Tolva, mixer y rampla. Mayores antecedentes punto 1.11.1, Capítulo 1, DIA y Tabla N°3.23, Anexo 5 “<i>Estimación de Emisiones Proyecto Aldea del Encuentro</i>”, Adenda.
Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio	Durante la fase de construcción se requerirá del transporte de insumos y residuos fuera del área de emplazamiento del proyecto, los cuales serán realizados dentro de la Región Metropolitana con una velocidad promedio de 30 km/hr. El transporte de los insumos, equipos y maquinaria de construcción se efectuará principalmente a través de camiones, dando cumplimiento con lo dispuesto en el D.F.L. N°1/2007, del Ministerio de Justicia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de tránsito. Las rutas de cada actividad se presentan en el Anexo N° 5 “<i>Estimación de Emisiones Proyecto Aldea del Encuentro</i>” de la Adenda y se grafican en los KMZ de dicho anexo. Mayores antecedentes punto 1.11.1, Capítulo 1, DIA y Anexo 5 “<i>Estimación de Emisiones Proyecto Aldea del Encuentro</i>”, Adenda.
Construcción de la edificación	<u>Estructuras:</u> Luego de las demoliciones y de las excavaciones, se procederá con la construcción de fundaciones y obras de hormigón, muros y losas de la edificación. El acero para el hormigón armado será cortado de acuerdo a la necesidad e incorporado en la construcción. Por su parte, los moldajes, en general metálicos, se arrendarán y llegarán a las obras listas para ser utilizados. Finalmente, el hormigón se encargará a una planta proveedora, y llegará a faena en camiones mixer, conforme a los programas y requerimientos de la obra. <u>Terminaciones:</u> Este ítem se refiere a las terminaciones de las propiedades y de los espacios comunes, así como también de la fachada de la edificación. Los principales materiales que se usarán son cerámicas, adhesivos para cerámicas, planchas de yeso-cartón (tipo volcánita) y perfiles de acero galvanizado (tipo metalcon) para los tabiques. Todos estos materiales llegarán en camión a la obra los que serán descargados con minicargador o con la grúa torre, de acuerdo a disponibilidad de los equipos. Mayores antecedentes punto 1.11.1, Capítulo 1, DIA.



Obras exteriores	Se refiere a los cierres definitivos del Proyecto y a la materialización de acuerdo al estándar municipal de las aceras que enfrentan al Proyecto. Mayores antecedentes punto 1.11.1, Capítulo 1, DIA.
Control de vectores	Durante la fase de construcción se realizará control de vectores de interés sanitario (insectos, roedores y otras plagas de interés sanitario), a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor del Proyecto. Este incluirá la desratización, sanitización y desinsectación de todas las instalaciones, estableciendo un plan periódico de trabajo (programa de control de vectores sanitarios) efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud. El Titular del Proyecto mantendrá un registro de las aplicaciones efectuadas para el control de vectores sanitarios, incluyendo los sitios de aplicación, productos utilizados, dosis y fecha de aplicación. Dicho registro estará siempre disponible en las oficinas dentro de la instalación de faenas para la fiscalización de los organismos competentes. La aplicación de los plaguicidas se llevará a cabo por una empresa autorizada por la autoridad sanitaria, y que cuente con personal capacitado para efectuar dicha labor, como lo indica el Reglamento de Pesticidas de Uso Sanitario y Doméstico D.S. N° 157/2005 del MINSAL. Mayores antecedentes punto 1.11.1, Capítulo 1, DIA.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Servicios higiénicos y sistema de alcantarillado	El predio donde se emplazará el proyecto posee factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado administrado por Aguas Andinas S.A, cuyo certificado se adjunta en el Anexo N° 1 de la Adenda Complementaria. Para esto, el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA), establece un plazo de seis meses para hacer efectiva la factibilidad de conexión al sistema público. Durante este tiempo se utilizarán baños químicos, que serán manejados por una empresa autorizada. En las oficinas de faenas se tendrá un registro de su disposición o facturas. Sin perjuicio de lo anterior, en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios higiénicos fijos, se dispondrá de sanitarios químicos en número acorde con lo establecido en la normativa vigente (Decreto Supremo N° 594/1999 MINSAL) en donde su mantención y limpieza estarán a cargo de terceros, que cuenten con los permisos vigentes otorgados por la Autoridad Sanitaria, la que se realizará a lo menos dos veces por semana. Los servicios higiénicos y camarines en conjunto se ubicarán en el terreno del proyecto de acuerdo a lo señalado en el plano de instalación de faenas del Anexo N° 2 de la DIA. Mayores antecedentes punto 1.10.3, Capítulo 1, DIA.
Alimentación	Los alimentos no serán provistos por el titular del Proyecto. Cada trabajador llevará sus propios alimentos preparados, los que serán consumidos en el comedor habilitado para tales efectos. El personal que trabajará en la construcción del proyecto tendrá disponible para el consumo de sus alimentos un comedor, el que estará equipado con: Mesas, sillas, refrigerador, cocinilla, microondas y lavaplatos, entre otros, de manera que puedan conservar y calentar sus alimentos; y posteriormente lavar sus utensilios. Mayores antecedentes en el punto 1.11.4, Capítulo 1, DIA.



Transporte	Debido a la ubicación del Proyecto no se considera el transporte por traslado de mano de obra, ya que se considera que ellos llegarán al lugar por sus propios medios. Según la Tabla 3.31 del Anexo 5 de la Adenda, se producirán un total de 792 viajes de vehículos livianos durante la fase de construcción. En cuanto a los vehículos pesados, se realizarán 3535 viajes en toda la fase de construcción. Mayores antecedentes en el punto 1.11.4, Capítulo 1, DIA y Anexo 5 de la Adenda.
Agua potable	Durante la fase de construcción, se requerirá del abastecimiento de agua para el consumo humano de los trabajadores, así como también para el lavado de ruedas de los camiones que abandonen el área de trabajo y de las canoas. El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable y alcantarillado administrado por Aguas Andinas S.A., cuyo certificado se adjunta en el Anexo N° 1 de la Adenda Complementaria. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilitará en el punto indicado en el certificado de factibilidad. El consumo de agua potable para consumo humano será de 20.000 litros /día para la fase de construcción. Mientras se lleve a cabo la conexión al sistema de agua potable, serán dispuestos bidones al interior de la faena, con el fin de cumplir con las exigencias sobre cantidad y calidad del recurso según lo establecido en el D.S. N°594/1999 del MINSAL. El agua potable para consumo en los frentes de trabajo se realizará mediante la instalación de dispensadores de agua purificada de 20 L. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función de la curva ocupacional de la construcción de las obras. Esta agua será adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, a razón de 100 (litros/persona/día), cumpliendo de esta manera con lo estipulado en el Artículo 14 del D.S. N°594/1999, del Ministerio de Salud. Se verificará que el agua potable cumpla con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia. Por otro lado, el abastecimiento de agua para el lavado de ruedas y de canoas provendrá de la red de Aguas Andinas S.A.; se estima en 150 l/semana y 30 l/día por camión, respectivamente Mayores antecedentes en los puntos 1.10.3, 1.11.4 y 1.11.5, Capítulo 1, DIA.
Energía eléctrica	Se solicitará empalme eléctrico provisorio de la red pública a la empresa Enel con la finalidad de proveer de energía eléctrica para la construcción del proyecto. Este servicio provisorio será retirado una vez finalizada la construcción del proyecto. La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faenas y los equipos asociados a esta será proporcionada mediante un grupo electrógeno de potencia nominal de 200 kVA el cual estará implantado dentro de dicha instalación hasta obtener empalme eléctrico, y luego se utilizará como grupo de emergencia. Las instalaciones eléctricas que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos, de la clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. N° 92/1983 “<i>Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos</i>” modificada por el reglamento N° 258 Of 1984, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.



	Mayores antecedentes en el punto 1.11.5, Capítulo 1, DIA.
Equipos y maquinarias	En la Tabla N° 14 de la DIA se detallan las maquinaria y equipo necesarios para la fase construcción, y en la Tabla N°15 de la DIA las herramientas manuales. La mantención mecánica de las maquinarias, vehículos y/o equipos utilizados en obra (cambio de aceite, reparación mecánica menor, carga de combustible, etc.) se realizará en talleres y servicios existentes fuera del área del Proyecto, puesto que en éste sólo se efectuará la operación directa de las maquinarias en las actividades de construcción. Por lo anterior, no existirá mantención de maquinaria ni de equipos al interior del predio del Proyecto. Se realizarán inspecciones preventivas a los vehículos, maquinarias y equipos, para evitar posibles fugas de aceites. Se mantendrá en obra un registro indicando la fecha y lugar donde se realizó la mantención de los equipos, también se conservarán las facturas de las mantenciones efectuadas a las maquinarias y vehículos del proyecto. Mayores antecedentes en el punto 1.11.5, Capítulo 1, DIA.
Áridos	Los áridos provendrán de empresas autorizadas, es decir, que cumplan con la Ley N°11.402/1953 del MOP. El titular del proyecto, para asegurar el cumplimiento de esta normativa, exigirá a la empresa constructora del proyecto solicitar a la empresa proveedora de áridos los correspondientes permisos municipales e informe técnico favorable de la DOH y/o resolución de calificación ambiental favorable, según corresponda. Estos se mantendrán en obra, en conjunto con las facturas de compra de áridos. Mayores antecedentes en el punto 1.11.5, Capítulo 1, DIA.
Hormigón	El proyecto no considera una planta de hormigón en sus instalaciones, material que será proveído por terceros. Se encargarán 7.051,15 m³ de hormigón a una planta proveedora, idealmente cercana al proyecto, y llegará a faena en camiones mixer, conforme a los programas y requerimientos de la obra para llevar a cabo la obra gruesa del Proyecto. Mayores antecedentes en el punto 1.11.5, Capítulo 1, DIA.
Otros materiales de la construcción	Los materiales requeridos para la construcción del proyecto son: Acero, planchas de yeso cartón, moldajes metálicos, cristales, cerámicas y adhesivos, según se detalla en Tabla N°16 “<i>Lista de Insumos</i>” del Capítulo 1 de la DIA. Mayores antecedentes en el punto 1.11.5, Capítulo 1, DIA.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
El Proyecto no requerirá la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades. Mayores antecedentes punto 1.11.6, Capítulo 1, 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 a la atmósfera	En el Anexo 5 “<i>Emisiones Atmosféricas</i>” de la Adenda se presenta el estudio de emisiones del proyecto. Las fuentes principales de emisión de material particulado y gases durante la fase de construcción corresponderán a: Demolición, escarpe, excavación, compactación, nivelación,



	carguío y volteo de material, resuspensión por tránsito de vehículos, combustión de vehículos, combustión de maquinaria fuera de ruta y combustión de grupo electrógeno. En el punto 3.7.2 del Anexo 5 de la Adenda, el Titular presenta el cálculo de las emisiones de la fase de construcción. En la Tabla 3.66 del citado Anexo, se presenta el resumen de las emisiones de MP10, MP2,5; CO; NO_x, SO_x y NH₃. Al comparar la citada tabla con la Tabla N°4.1 del Anexo 5 (Límites establecidos en el art. 64 del D.S. 31/2016 del MMA) de la Adenda, el proyecto no requiere compensar sus emisiones en la fase de construcción. Cabe señalar que se implementarán una serie de medidas con el fin de reducir las emisiones de material particulado y gases que se generarán en la fase de construcción. Dichas medidas se indican en el punto 8.1.1 del presente ICE. Mayores antecedentes en el Anexo 5 de la Adenda.
La Seremi del Medio Ambiente RM en su oficio Ord. N°1173 de fecha 19/12/2022, se pronuncia conforme.	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	Los residuos líquidos domésticos corresponden a aquellos generados de servicios higiénicos de la instalación de faenas y de sanitarios químicos móviles. Se estima que el volumen máximo de las aguas servidas generadas será de 20 m³/día. El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable administrado por Aguas Andinas S.A., cuyo certificado se adjunta en el Anexo N° 1 de la Adenda Complementaria. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad. Los servicios higiénicos fijos estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. Una vez se realice la conexión al sistema de alcantarillado público, las aguas servidas generadas serán descargadas a dicha red. Los sanitarios móviles serán transportados y dispuestos por empresas que posean autorización del SEREMI de Salud. En la obra se mantendrán las facturas del transporte y disposición de las aguas servidas provenientes de los sanitarios móviles. Mayores antecedentes en el punto 1.11.7, Capítulo 1, DIA.
Residuos líquidos industriales	<u>Lavado de canoas:</u> Se generarán aproximadamente 30 litros diarios de agua por camión, los que serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros, donde se producirá la evaporación del agua. Los residuos líquidos que no se evaporen serán retirados por una empresa de manejo de RILES que cuente con resolución sanitaria. En caso de que las aguas contengan trazas de grasas u otro contaminante, estas serán manejadas, transportadas y dispuestas como residuos peligrosos en un lugar autorizado según lo normado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL. <u>Lavado de ruedas:</u> Durante la actividad de lavado de ruedas de camiones que abandonen el área de trabajo, se generarán residuos líquidos industriales. Se estima una generación de 150 L/semana para el lavado de ruedas. El abastecimiento de agua para el lavado de ruedas provendrá de la red de Aguas Andinas S.A.



	Los residuos generados serán tratados y dispuestos en lugares autorizados sanitariamente y en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectuará su disposición final en conformidad a la normativa aplicable. Mayores antecedentes en el punto 1.11.7, Capítulo 1, DIA y Anexo 3, Adenda Complementaria.
--	---

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Los antecedentes de las emisiones acústicas se presentan en el Anexo 4 “<i>Estudio de ruido y vibraciones</i>” de la Adenda. Al respecto, el Titular identificó 7 receptores, dentro del área de influencia. El detalle de estos se presenta en la Tabla 4 del Anexo 4 de la Adenda y en la figura 3 del Anexo 4 de la Adenda se muestra la ubicación de dichos receptores. Las fuentes de ruido correspondientes a la fase de construcción corresponderán a las actividades de: Demolición, excavación, escarpe obra gruesa y terminaciones. En las tablas 28 y 29 del Anexo 4 de la Adenda, se presentan los resultados de la modelación de ruido para los 7 receptores evaluados en horario diurno. Según los resultados presentados en la tabla señalada, el Proyecto cumplirá con los límites del D.S. N°38/2011 del MMA considerando la implementación de medidas de control. Las medidas de control de ruido se detallan en la Tabla 8.1.6 del presente ICE. Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda.
Al respecto la Seremi de Salud RM, mediante el oficio Ord. N°3821 de fecha 15/12/2022, se pronunció conforme.	

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	En el Anexo 4 “<i>Estudio de ruido y vibraciones</i>” de la Adenda, se presenta el análisis de las vibraciones del Proyecto en su fase de construcción. Para estimar los niveles de vibración en esta fase del Proyecto, el Titular utiliza el algoritmo establecido por la Federal Transport Administration (FTA) de Estados Unidos señalado en el documento técnico “<i>Noise And Vibration Manual. Quantitative Construction Vibration Assessment Methods</i>” (FTA, 2006). En las tablas 30, 31, 32 y 33 del citado Anexo, se presentan los resultados de la estimación de vibraciones considerando el criterio para molestia y daño estructural, y en todos los casos se da cumplimiento a la normativa de referencia utilizada, con medidas de control. En el punto 7.2 del Anexo 4 de la Adenda se señalan las medidas de control, las cuales consisten en: Establecimiento de zonas de restricción frente a los receptores afectados y reemplazo de maquinaria. Para el caso del uso de Maquinaria Pesada (Motoniveladora), Camiones (Camión Tolva y Camión Mixer), Camión Rampla, se establecen zonas de restricción frente a los receptores afectados; en la figura 27 y 28 del Anexo 4 de la Adenda se indican las áreas de restricción. Los trabajos en dichas áreas se realizarán con maquinaria de menor tamaño o manual como retroexcavadora, minicargador o equipos manuales, el detalle se muestra en las tablas 26 y 27 del Anexo 4 de la Adenda. Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda.
Al respecto la Seremi de Salud RM, mediante el oficio Ord. N°3821 de fecha 15/12/2022, se pronunció conforme.	



4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos de la construcción (RESCON)	Estos residuos corresponden a los generados por la construcción de los edificios y por las demoliciones. Se estima una generación de 324,24 toneladas al mes, generados por la construcción de los edificios y de 51 toneladas al mes, producto de la demolición. Los residuos Serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de RESCON en un contenedor Open Top de 20 m³ de 6 metros de largo, 2,5 de ancho y 1,4 metros de alto. Construido de acero, con toma enganche de alta resistencia, ganchos de encarpado para uso sobre camión, para ser posteriormente transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana. La frecuencia de retiro será de 2 veces por semana o cuando sea necesario. Los residuos serán derivados a un sitio de disposición final autorizada, para lo cual se mantendrá un registro permanente en obra similar al graficado en la Tabla N° 35 de la DIA, adjuntando boletas, facturas u otros documentos que acredite la disposición final. Mayores antecedentes punto 1.11.8, Capítulo 1, DIA, respuesta 1.8, Adenda y Anexo 8 “PAS 140”, DIA.
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios	Estos residuos corresponden a plásticos, cartones, papel y provenientes del comedor y los baños. Se estima una generación de 254 kg /día, lo que equivale a 6,096 toneladas al mes. Para almacenar temporalmente estos residuos, se dispondrán de 3 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 240 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en 2 contenedores de 1.100 L. Estos contenedores se encontrarán en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. El retiro de los residuos asimilables a domiciliarios lo realizará una empresa autorizada por la SEREMI de Salud, con una frecuencia de tres veces por semana o cuando se requiera. La disposición final será en un relleno sanitario autorizado. En la Tabla N° 37 de la DIA se detalla el registro de ingreso y egreso de residuos domiciliarios. Mayores antecedentes punto 1.11.8, Capítulo 1, DIA, respuesta 1.8, Adenda y Anexo 8 “PAS 140”, DIA.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos							
Nombre	Descripción						
Residuos peligrosos	Los residuos peligrosos (RESPEL) generados durante la fase de construcción corresponden, principalmente a: Envases de solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices. En la siguiente tabla se presenta la estimación de generación de residuos peligrosos durante la fase de construcción: Tabla 4.6.5.2.1: Cuantificación de residuos peligrosos para la fase de construcción. <table> <tr> <th>Residuo</th><th>Cantidad (kg/mes)</th></tr> <tr> <td>Envases de pintura</td><td>0,12</td></tr> <tr> <td>Solventes (ácido muriático, diluyentes, bencina, aditivos de hormigón, como Igol denso, Igol primer)</td><td>0,04</td></tr> </table>	Residuo	Cantidad (kg/mes)	Envases de pintura	0,12	Solventes (ácido muriático, diluyentes, bencina, aditivos de hormigón, como Igol denso, Igol primer)	0,04
Residuo	Cantidad (kg/mes)						
Envases de pintura	0,12						
Solventes (ácido muriático, diluyentes, bencina, aditivos de hormigón, como Igol denso, Igol primer)	0,04						



	Envases de pegamentos (Puente adherente, resinas epóxicas, adhesivos de contacto)	0,04
	Envases de Aceites/barnices (lubricantes, pasta de soldar, barnices)	0,04
	EPP usados, huaipes y otros elementos contaminados con sustancias peligrosas	0,79
	Total	1,03
Fuente: Tabla 1, Anexo 8 “PAS 142”, DIA. Se llevará a cabo el almacenamiento temporal al interior de la bodega de residuos peligrosos, en contenedores estancos, herméticos y con tapa, debidamente etiquetados. El personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el lugar de disposición final y empresa de transporte. Cabe señalar que los residuos acopiados en ningún caso se almacenarán por un periodo mayor a 6 meses, toda vez que se estima una frecuencia de retiro de, a lo menos, una vez por semana. El titular del Proyecto asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte como el servicio de tratamiento cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N°148/2003 del MINSAL. Mayores antecedentes punto 1.11.8, Capítulo 1, DIA, respuesta 1.8, Adenda y Anexo 8 “PAS 142”, DIA.		

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente													
Nombre	Descripción												
Combustible	El proyecto considera un área ubicada en la instalación de faenas para el grupo electrógeno que tendrá una capacidad de almacenamiento de combustible de 300 L (solo se considera el almacenamiento de combustible dentro del grupo electrógeno). Mayores antecedentes en respuesta al punto 1.4, Adenda.												
Sustancias peligrosas	Durante la construcción del Proyecto se considera la utilización de sustancias peligrosas, las cuales serán almacenadas en la bodega de materiales y en cumplimiento a lo dispuesto en el D.S. N°43/2015 del MINSAL (Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas). Los detalles de las sustancias químicas a almacenar se presentan en la siguiente tabla: Tabla 4.6.5.3.1. Sustancias peligrosas a utilizar en la Fase de construcción. <table> <tr> <th>Sustancia</th><th>Cantidad</th></tr> <tr> <td>Adhesivos</td><td>60,32</td></tr> <tr> <td>Pinturas</td><td>3,99</td></tr> <tr> <td>Solventes</td><td>4,16</td></tr> <tr> <td>Barnices</td><td>0,27</td></tr> <tr> <td>Total</td><td>68,75</td></tr> </table> Fuente: Tabla N°40, Capítulo 1, DIA. Estas serán transportadas por servicios autorizados por el Seremi de Salud. Mayores antecedentes punto 1.11.8, Capítulo 1, DIA y respuesta 1.8, Adenda.	Sustancia	Cantidad	Adhesivos	60,32	Pinturas	3,99	Solventes	4,16	Barnices	0,27	Total	68,75
Sustancia	Cantidad												
Adhesivos	60,32												
Pinturas	3,99												
Solventes	4,16												
Barnices	0,27												
Total	68,75												



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	
Áreas verdes	
Estacionamientos	
Infraestructura de aguas lluvias	
Infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones	
Edificios habitacionales en altura	
Salas de Basuras	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Circulación peatonal y vehicular	Corresponde al movimiento de los peatones y vehículos para acceder a los departamentos, espacios comunes y zonas específicas del Proyecto. Mayores antecedentes en el punto 1.12.3, Capítulo 1, DIA.
Operación del sistema particular de agua potable	El proyecto cuenta con conexión a la red pública administrada por Aguas Andinas S.A, lo que permitirá otorgar los servicios de agua potable a los habitantes del proyecto. Mayores antecedentes en el punto 1.12.1, Capítulo 1, DIA.
Operación del sistema particular de alcantarillado y aguas servidas	El proyecto cuenta con conexión a la red pública administrada por Aguas Andinas S.A, lo que permitirá otorgar los servicios de alcantarillado a los habitantes del proyecto. Mayores antecedentes en el punto 1.12.1, Capítulo 1, DIA.
Actividades de Mantención y Conservación	Las actividades de mantención estarán a cargo de terceros autorizados, con una periodicidad mensual. Mayores antecedentes en el punto 1.12.5, Capítulo 1, DIA.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable y Alcantarillado	El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable y de alcantarillado administrado por Aguas Andinas S.A., cuyo certificado se adjunta en el Anexo N° 1 de la Adenda Complementaria. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad. Mayores antecedentes en el punto 1.12.6, Capítulo 1, DIA.
Energía eléctrica	El suministro de energía eléctrica será proporcionado por la empresa eléctrica Enel, y cumplirá con las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la SEC, y realizadas por instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente y autorizados por la SEC según lo establecido en el D.S. N°92/1983 del Ministerio de Economía, sobre el Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos.



	Cabe destacar que el Trámite Eléctrico TE1 “<i>Declaración de Instalación Eléctrica Interior</i>” será entregado junto con la Solicitud de Recepción Final de Obras, ante la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de La Reina. Dicho certificado indicará la capacidad instalada en KVA. Mayores antecedentes en el punto 1.12.6, Capítulo 1, DIA.
--	--

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
	El Proyecto no contempla la generación de productos en la fase de operación. Mayores antecedentes punto 1.12.7, Capítulo 1, DIA.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
	El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales. Mayores antecedentes punto 1.12.8, Capítulo 1, 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	En el Anexo 5 “<i>Emisiones Atmosféricas</i>” de la Adenda se presenta el estudio de emisiones del proyecto. Las fuentes principales de emisión de material particulado durante la fase de operación corresponderán a: Tránsito de vehículos livianos por caminos pavimentados, motores de vehículos livianos por caminos pavimentados. En el punto 3.7.2 del Anexo 5 de la Adenda, el Titular presenta el cálculo de las emisiones de la fase de operación. En la Tabla 3.66 del citado Anexo, se presenta el resumen de las emisiones de MP10, MP2,5; CO; NOx, SOx y NH₃. Al comparar la citada tabla con la Tabla N°4.1 del Anexo 5 de la Adenda (Límites establecidos en el art. 64 del D.S. 31/2016 del MMA), el proyecto no requiere compensar emisiones en la fase de operación. Mayores antecedentes en el Anexo 5 de la Adenda.
La Seremi del Medio Ambiente RM en su oficio Ord. N°1173 de fecha 19/12/2022, se pronuncia conforme.	

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	Los residuos líquidos domésticos que se generarán en la fase de operación corresponderán a los efluentes líquidos domésticos (aguas servidas), provenientes de los baños, lavamanos y duchas de las viviendas. Se estima que el volumen máximo de las aguas servidas generadas será de aproximadamente 99,8 m³/día. El Proyecto cuenta con factibilidad de conexión a la red de alcantarillado existente, cuyo certificado de factibilidad correspondiente se adjunta en el Anexo N° 1 de la Adenda Complementaria. Mayores antecedentes punto 1.12.9, Capítulo 1, DIA.



Residuos industriales líquidos	No se generarán residuos líquidos industriales en la fase de operación del proyecto. Mayores antecedentes punto 1.12.9, Capítulo 1, DIA.
--------------------------------	--

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	No se contemplan fuentes significativas de emisión de ruido en la fase de operación. Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda.
Al respecto la Seremi de Salud RM, mediante el oficio Ord. N°3821 de fecha 15/12/2022, se pronunció conforme.	

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	No se contemplan fuentes significativas de emisión de vibraciones en la fase de operación. Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda.
Al respecto la Seremi de Salud RM, mediante el oficio Ord. N°3821 de fecha 15/12/2022, se pronunció conforme.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios	Durante la fase de operación, se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes y visitantes de las viviendas, provenientes principalmente de las cocinas y baños. Se estima que se generarán máximo 1.267,46 Kg/día (4,22 m³/día), lo que equivale a 38,02 toneladas al mes. Los residuos serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas, posteriormente serán conducidas a través de los <i>shaft</i> hacia las salas de basuras ubicadas en el primer piso. Cada edificio contará con una sala de basura, las cuales tendrán contenedores de 240 y 360 litros. Posteriormente los contenedores serán transportados al área donde se realizará el retiro de estos residuos por parte del camión municipal. Se considera un periodo de acumulación de 3 días. Finalmente, los residuos serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado. Mayores antecedentes punto 1.12.10, Capítulo 1, DIA y respuesta 1.8, Adenda y Anexo 8 “PAS 140”, DIA.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las emisiones sonoras.
Parte, obra o acción que lo genera	Demolición, excavación, escarpe obra gruesa y terminaciones.



Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción:</u> Demolición, escarpe, excavación, compactación, nivelación, carguío y volteo de material, resuspensión por tránsito de vehículos, combustión de vehículos, combustión de maquinaria fuera de ruta y combustión de grupos electrógenos. <u>Operación:</u> Tránsito de vehículos livianos por caminos pavimentados, motores de vehículos livianos por caminos pavimentados.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.

5.2. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.2 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción:</u> Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio. <u>Operación:</u> Circulación peatonal y vehicular.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Alteración al acceso o calidad de equipamientos de salud y educación.
Parte, obra o acción que lo genera	Edificios habitacionales en altura.
Fase en que se presenta	Operación.

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las emisiones sonoras y aumento de las emisiones atmosféricas.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En el Anexo 4 “ <i>Estudio de ruido y vibraciones</i> ” de la Adenda, se señala 7 receptores en el Área de Influencia. El detalle de estos se presenta en la Tabla 4 del Anexo 4 de la Adenda y en la figura 3 se muestra la ubicación de dichos receptores. Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el	De acuerdo a los resultados obtenidos en la estimación de emisiones atmosféricas del Anexo 5 “ <i>Emisiones Atmosféricas</i> ” de la Adenda, el Proyecto no requiere compensar sus emisiones atmosféricas en ninguna de las fases (construcción y operación), dado que no supera los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 MMA.



aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Cabe señalar que el Titular implementará medidas de control, con el fin de reducir las emisiones de material particulado y gases generados por la fase de construcción del proyecto. Dichas medidas se presentan en el punto 8.1.1 del presente ICE. Mayores antecedentes en el Anexo 5 de la Adenda.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Los niveles de ruido generados por la fase de construcción cumplen con el límite máximo de ruido establecido por el D.S. N°38/2011 del MMA, según lo indicado en el Anexo 4 de la Adenda, con la implementación de medidas de control de ruido (Barreras acústicas perimetrales, Cierre de Vanos y Barrera modular). Dichas medidas se detallan en el punto 8.1.6 del presente ICE. En cuanto a la fase de operación, el titular señala en el Anexo 4 de la Adenda que no se contemplan fuentes significativas de emisión de ruido. Mayores antecedentes en el Anexo 4 “<i>Estudio de ruido y vibraciones</i>” de la Adenda.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Agua:</u> En la fase de construcción, los residuos líquidos domésticos se generarán por el uso de los servicios higiénicos de la instalación de faenas y de sanitarios químicos móviles. Los servicios higiénicos fijos estarán conectados al empalme existente (Certificado de factibilidad de Aguas Andinas se adjunta en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria), mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. Una vez se realice la conexión al sistema de alcantarillado público, las aguas servidas generadas serán descargadas a dicha red. Cabe señalar que los sanitarios móviles serán transportados y dispuestos por empresas que posean autorización del SEREMI de Salud. Mayores antecedentes punto 1.12.9, Capítulo 1, DIA. En cuanto a los residuos líquidos industriales, estos se generarán en la fase de construcción debido al lavado de canoas y al lavado de ruedas. Los RILes del lavado de canoas serán retirados por una empresa que cuente con resolución sanitaria, y en caso de que las aguas contengan trazas de grasas u otro contaminante, estas serán manejadas, transportadas y dispuestas como residuos peligrosos en un lugar autorizado según lo normado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL. Para los RILes del lavado de ruedas, estas serán reutilizadas en la humectación de terreno y los residuos generados serán tratados y dispuestos en lugares autorizados sanitariamente. En caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectuará su disposición final en conformidad a la normativa aplicable. Mayores antecedentes en el punto 1.11.7, Capítulo 1, DIA y Anexo 3, Adenda Complementaria. En cuanto a la fase de operación, se generarán residuos líquidos domésticos en los baños, lavamanos, duchas de las viviendas. Al respecto, el Proyecto cuenta con factibilidad de conexión a la red de alcantarillado, cuyo



	certificado correspondiente se adjunta en el Anexo N° 1 de la Adenda Complementaria (Mayores antecedentes en el punto 1.11.7, Capítulo 1, DIA). <u>Vibraciones:</u> En el Anexo 4 “<i>Estudio de ruido y vibraciones</i>” de la Adenda, el Titular presenta el análisis de la emisión de vibraciones asociado a la fase de construcción del Proyecto, concluyendo que no se superan los límites establecidos en la norma de referencia de la <i>Federal Transit Administration</i> (FTA) “<i>Noise And Vibration Manual. Quantitative Construction Vibration Assessment Methods</i>” de los Estados Unidos de América (FTA, 2006), con la implementación de medida de control. En el punto 7.2 del Anexo 4 de la Adenda se señalan las medidas de control, las cuales consisten en: Establecimiento de zonas de restricción frente a los receptores afectados y reemplazo de maquinaria. En cuanto a la fase de operación, el Titular declara en el Anexo 4 de la Adenda, que no se contemplan fuentes significativas de emisión de vibraciones. Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	<u>Fase de construcción:</u> <i>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios:</i> Corresponden a plásticos, cartones, papel y provenientes del comedor y los baños. Estos residuos se almacenarán temporalmente en contenedores plásticos con ruedas y tapa, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente. La frecuencia de retiro de estos residuos será de 3 veces por semana o cuando se requiera, y será realizada por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud. La disposición final se efectuará en un relleno Sanitario autorizado. Mayores antecedentes en el Anexo 8 “PAS 140”, DIA. <i>Residuos de la Construcción (RESCON):</i> Corresponden a los generados por la construcción de los edificios y por las demoliciones. Se almacenarán temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de residuos de la construcción en tolvas metálicas de 10 m³, para ser posteriormente transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana. La frecuencia de retiro será de 2 veces por semana o cuando sea necesario. Mayores antecedentes punto 1.11.8, Capítulo 1, DIA, respuesta 1.8, Adenda y Anexo 8 “PAS 140”, DIA. <i>Residuos peligrosos (RESPEL):</i> Corresponden a envases de solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices, los cuales serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos que cumplirá con el D.S. 148/2003 del MINSAL sobre el Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos. Al interior de la bodega los residuos se mantendrán en contenedores estancos, herméticos y con tapa, debidamente etiquetados. El personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el lugar de disposición final y empresa de transporte. Cabe señalar que los residuos acopiados en ningún caso se almacenarán por un periodo mayor a 6 meses, toda vez que se estima una frecuencia de retiro de, a lo menos, una vez por semana. Mayores antecedentes punto 1.11.8, Capítulo 1, DIA, respuesta 1.8, Adenda y Anexo 8 “PAS 142”, DIA.



	<u>Fase de operación:</u> <i>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios:</i> Estos residuos se generarán por parte de los habitantes y visitantes de las viviendas, provenientes principalmente de las cocinas y baños. Los residuos serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas, posteriormente serán conducidas a través de los <i>shaft</i> hacia las salas de basuras ubicadas en el primer piso. Finalmente, y previo al retiro municipal, la basura será trasladada a las zonas de pre-carguío hasta donde podrán acceder los camiones municipales. Se considera un periodo de acumulación de 3 días. Los residuos serán retirados por el camión municipal y dispuestos en un relleno sanitario autorizado. Mayores antecedentes punto 1.12.10, Capítulo 1, DIA y respuesta 1.8, Adenda y Anexo 8 “PAS 140”, DIA.
--	---

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El área de emplazamiento del Proyecto es un sector urbano e intervenido. En el Anexo 6 “<i>Medio Humano</i>” de la Adenda, se adjunta un registro fotográfico que evidencia el estado actual del área de influencia del proyecto. En este sector no existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos. Al respecto, en los estudios de flora y fauna, adjuntos en el Anexo 4 de la DIA, el Titular indica que no existe la presencia de especies en categoría de conservación. Mayores antecedentes en el Anexo 6 “<i>Medio Humano</i>”, Adenda y en el Anexo 4, carpeta 2 de Flora y Fauna, DIA.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Acorde a lo señalado por el titular en el Anexo 4, documentos de “<i>Medio Humano</i>”, “<i>Fauna</i>” y “<i>flora</i>” de la DIA, el Proyecto se emplazará en un sitio que se encuentra inmerso en una matriz urbana consolidada, por lo que los elementos del componente flora y vegetación han sido modificados intensivamente por actividades antrópicas, removiendo por completo la vegetación original. En el área de estudio se observa una cancha (imágenes N°1 y 2 y del Anexo 6 de la Adenda), que antiguamente estaba integrada a la Aldea del Encuentro, la cual actualmente se encuentra deshabilitada. Es por esto que el desarrollo del Proyecto no alterará la capacidad de regeneración o renovación del recurso (debido a la previa alteración de este), producto de que se emplazará en una zona urbana. En relación al impacto por procesos erosivos, se señala que el Proyecto no modificará los usos actuales del suelo. Además, debido a la intervención intensiva, se evidencia una disminución completa de su capacidad de sustento para la biodiversidad u otras funciones en el ecosistema, por lo tanto, la construcción y operación del proyecto no afectará a las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies.



	A modo de prevenir la contaminación del componente suelo, se adoptarán medidas preventivas durante la fase de construcción en relación a los residuos sólidos, líquidos y las sustancias peligrosas a utilizar, disponiendo de zonas de almacenamiento acondicionadas para evitar el derrame de contaminantes, para lo cual se cumplirá con la respectiva normativa vigente. Durante la fase de operación, se dispondrá de salas de acumulación de residuos sólidos domiciliarios, ubicadas en el piso 1, la cual contará con superficies sólidas impermeables que impedirá la dispersión de contaminantes. Posteriormente los residuos serán trasladados a la zona de pre-carguío ubicada en el primer piso. Mayores antecedentes en el Anexo 4, documentos de “Medio Humano”, “Fauna” y “flora” de la DIA y en Anexo 3, Adenda Complementaria.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	<u>Flora y vegetación:</u> Según el estudio realizado por el Titular de Flora y Vegetación, presente en el Anexo 4 de la DIA, el área de estudio se encuentra inmerso en una matriz urbana consolidada, por lo que los elementos del componente flora y vegetación han sido modificados intensivamente por actividades antrópicas, removiendo por completo la vegetación original. En el área de estudio se observa infraestructura industrial abarcando gran parte de la superficie. Según los datos obtenidos a partir de la campaña realizada por el Titular, en el sitio de estudio se encontraron 49 especies de flora vascular terrestre, todas pertenecientes a la división taxonómica <i>Magnoliophyta</i>. De estas, 5 especies son de la clase <i>Liliopsida</i>, agrupadas en 2 familias, mientras que 44 especies son de la clase <i>Magnoliopsida</i>, agrupadas en 27 familias. Las familias con mayor representatividad fueron <i>Asteraceae</i> y <i>Fabaceae</i>. La mayoría de las especies registradas son de origen alóctono (85,71%), mientras que el 12,24% corresponden a especies nativas. Se registró una especie de origen endémico en el área de estudio, representando el 2,04%. En el área de estudio, predomina el hábito de crecimiento Herbáceo (53,06%), con alta representatividad de especies de origen alóctono. Las estratas Arbustivas y Arbóreas representan el 22,45% y el 24,49% de las especies en el área de estudio respectivamente. En cuanto a la fisionomía vegetal del área de estudio, se clasificó el sitio en tres unidades vegetacionales. La Unidad Vegetacional más extensa (UV 1) posee régimen de crecimiento dominante Herbáceo (90,0%), sin presencia de la estrata Arbórea y la estrata Arbustiva, y corresponde a una cancha de fútbol. La Unidad Vegetacional 2 corresponde a los bordes del predio, entorno a la formación anteriormente descrita. La Unidad Vegetacional 3 se representa principalmente por especies ornamentales dispuestas en jardineras, con mayor presencia de especies arbóreas y arbustivas. En el punto 8.4 del Anexo 4, documento 2 “Flora”, de la DIA, se indica que no se registraron especies clasificadas en estado de conservación. Dado lo anterior, es posible establecer que el área del Proyecto presenta escasa susceptibilidad de generar impactos significativos asociados al componente flora y vegetación. <u>Fauna</u> Según el informe de fauna presentado en el Anexo 4 de la DIA, el Titular constató la presencia 68 individuos correspondientes a 11 especies de fauna silvestre. Todas las especies fueron avistadas de manera directa en el área de estudio y corresponden a aves.



	Las especies más abundante fueron la tórtola (<i>Zenaida auriculata</i>) con una 35% de abundancia relativa, seguido de la cotorra (<i>Myiopsitta monachus</i>) con un 13%. Del total de especies identificadas por el Titular en terreno, 4 son de origen alóctono, 7 nativos, y no se registraron especies categorizadas como endémicas. Además, no se registraron especies en estados de conservación. Mayores antecedentes Anexo 4, DIA, Documento 2 (Flora y Fauna).
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<u>Suelo</u> El terreno donde se emplazará el proyecto se encuentra inmerso en una matriz urbana consolidada, por lo que los elementos del componente flora y vegetación han sido modificados intensivamente por actividades antrópicas. En el área de estudio se observa infraestructura industrial abarcando gran parte de la superficie (mayores antecedentes en el estudio de Flora y vegetación adjunto en el Anexo N°4 de la DIA y Anexo 6 “Medio Humano” de la Adenda). <u>Agua</u> Fase de construcción: Se requerirá agua para consumo de los trabajadores, para el lavado de ruedas de los camiones que abandonen el área de trabajo y para el lavado de canoas. El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable y alcantarillado administrado por Aguas Andinas S.A., cuyo certificado de factibilidad se adjunta en el Anexo N° 1 de la Adenda Complementaria. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad. Mientras se lleve a cabo la conexión se utilizarán baños químicos, que serán manejados por una empresa autorizada y serán dispuestos bidones al interior de la faena. Las aguas servidas serán descargadas al sistema de alcantarillado público; mientras que los sanitarios químicos móviles serán abastecidos y mantenidos por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes punto 1.12.9, Capítulo 1, DIA. En cuanto a los RILes del lavado de ruedas, estos serán retirados por una empresa que cuente con resolución sanitaria, y en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectuará su disposición final en conformidad a la normativa aplicable. Mientras que los RILes por el lavado de canoas de camiones mixer, serán almacenados en una fosa plástica de 2.400 litros, donde se producirá la evaporación del agua. Los residuos líquidos que no se evaporen serán retirados por una empresa de manejo de RILes que cuente con resolución sanitaria. En caso de que las aguas contengan trazas de grasas u otro contaminante, estas serán manejadas, transportadas y dispuestas como residuos peligrosos en un lugar autorizado según lo normado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL. Mayores antecedentes en el punto 1.11.7, Capítulo 1, DIA y Anexo 3, Adenda Complementaria. Fase de operación: El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable y alcantarillado administrado por Aguas Andinas S.A., cuyo certificado se adjunta en el Anexo N° 1 de la Adenda Complementaria, por lo que el agua potable será proporcionada por Aguas Andinas S.A.



	Por su parte, las aguas servidas se descargarán al sistema de alcantarillado público. Finalmente, en la respuesta 2.1 de la Adenda Complementaria, se indica que el nivel de obras civiles del Proyecto llegará a los 1 metros de profundidad aproximadamente, y en el Informe de mecánica de suelo se indica que no se ha detectado napa freática a la profundidad de 3,5 metros. Por lo que el proyecto no afecta las aguas subterráneas. <u>Aire</u> El Proyecto generará emisiones de material particulado y de gases durante la fase de construcción y operación, las cuales no superarán los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA, por lo tanto, no requiere compensar sus emisiones. Mayores antecedentes en el Anexo 5 de la Adenda.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	De acuerdo a 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 nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	El Proyecto no generará niveles de ruido significativos en la fase de construcción y operación que puedan afectar a la fauna presente en el entorno del proyecto. Además, de acuerdo a la caracterización realizada, en el AI del Proyecto no se data la existencia de fauna nativa de relevancia susceptible de ser afectada por aumento en los niveles de ruido, por lo tanto, no afectará el entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. En el área del proyecto, se constató la presencia de ave, identificando en terreno 4 son de origen alóctono, 7 nativos, y no se registraron especies categorizadas como endémicas. Además de que el Titular señala que no se registraron especies en categoría de conservación.



	Mayores antecedentes Anexo 4, DIA, Documento 2 “Fauna” y Anexo 4 “Estudio de ruido y vibraciones” de la Adenda.
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.	Productos químicos: En la fase de construcción del proyecto, se almacenarán menos de 3 toneladas de productos químicos o sustancias peligrosas (SP). Por este motivo, se almacenarán en una bodega que cumplirá con las exigencias del D.S. N° 43/2015 del MINSAL. Para el caso de la fase de operación, no se considera el almacenamiento de sustancias peligrosas. Mayores antecedentes punto 1.11.8, Capítulo 1, DIA y respuesta 1.8, Adenda. <u>Fase de construcción:</u> <i>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios:</i> Estos residuos se almacenarán temporalmente en contenedores plásticos con ruedas y tapa, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente. La frecuencia de retiro será de 3 veces por semana, y será realizada por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud. En cuanto a la disposición final, se efectuará en un relleno Sanitario autorizado. Mayores antecedentes en el Anexo 8 “PAS 140”, DIA. <i>Residuos de la Construcción (RESCON):</i> Se almacenarán temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de residuos de la construcción, en tolvas metálicas, para posteriormente ser transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana. La frecuencia de retiro será de 2 veces por semana o cuando sea necesario. Mayores antecedentes Anexo 8 “PAS 140”, DIA. <i>Residuos peligrosos (RESPEL):</i> Serán almacenados en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, para posteriormente ser retirados y dispuestos en sitios autorizados por la SEREMI de Salud. La frecuencia de recolección de los RESPEL será cuando el titular indique que es necesario, pero no superará los 6 meses. Mayores antecedentes Anexo 8 “PAS 142”, DIA. <u>Fase de operación:</u> <i>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios:</i> Serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas, posteriormente serán conducidas a través de los <i>shaft</i> hacia las salas de basuras ubicadas en el primer piso. Se considera un periodo de acumulación de 3 días. Los residuos serán retirados por el camión municipal y dispuestos en un relleno sanitario autorizado. Mayores antecedentes punto Anexo 8 “PAS 140”, DIA.
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	En la respuesta 2.1 de la Adenda Complementaria el Titular declara que el nivel de obras civiles del Proyecto llegará a 1 metro de profundidad aproximadamente, y en el Anexo 2 “Caracterización hidrológica” de la Adenda Complementaria, el Titular declara que no se ha detectado la napa freática a la profundidad de 3,5 metros. Por lo que el proyecto no afectará las aguas subterráneas. El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable y alcantarillado administrado por Aguas Andinas S.A., cuyo certificado de



por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. 291 o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	factibilidad se adjunta en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, por lo que el agua potable será proporcionada por la citada empresa sanitaria y las aguas servidas serán vertidas al sistema de alcantarillado público. Para el caso de la fase de construcción, se utilizará servicios higiénicos móviles, que serán mantenidos por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud. En relación a cauces superficiales en el predio, en la respuesta 4.13 de la Adenda, el Titular declara que el curso de agua más próximo al proyecto corresponde al canal Las Perdices, el cual se encuentra a 450 metros aproximadamente del proyecto. Por lo anterior, el Proyecto no contemplará la intervención y/o explotación de recursos hídricos. Además, en el Capítulo 9 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, sobre el artículo 6 letra g) del Reglamento del SEIA, el Titular declara que: g.1) No aplica, el predio donde se emplazará el proyecto no contiene aguas fósiles. g.2) No aplica, el predio donde se emplazará el proyecto no contiene cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3) No aplica, el sitio donde se construirá el proyecto no posee vegas y/o bofedales que pudieran verse afectadas por las actividades de construcción y operación. g.4) No aplica, el proyecto no afectará los niveles de aguas subterráneas o superficiales que irrigen a zonas de humedales, estuarios y turberas. g.5) No aplica, el proyecto no se emplazará en las proximidades o superficies de glaciares.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El titular declara en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria que el Proyecto no considera la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos		
Impacto ambiental no significativo		Aumento en los tiempos de desplazamiento y alteración al acceso o calidad de equipamientos de salud y educación.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia		En el área de influencia de Medio Humano, se muestra en Ilustración 5 del Anexo 4 “ <i>Medio Humano</i> ” de la DIA. Los principales grupos humanos identificados en el área de influencia grupos humanos se localizan en: Barrio Ossandón, Villa La Reina, Barrio La Reina Alta, y un Barrio Industrial. Mayores antecedentes en Anexo 4 “ <i>Medio Humano</i> ” de la DIA
Reasentamiento de comunidades humanas	de	Según punto 2.5 de la DIA, el Titular declara que el Proyecto se emplazará sobre un predio de propiedad de la Municipalidad de la Reina, el cual será cedido de manera gratuita a los comités de vivienda. Dicho predio se encuentra cercado perimetralmente, por lo que no generará reasentamiento de comunidades humanas.



Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no presenta los antecedentes técnicos necesarios que permitan asegurar que no se genera o no se presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El terreno donde se emplazará el Proyecto corresponde a un terreno privado en el cual, según declara el Titular en el Anexo 4 <i>Medio Humano</i>” de la DIA actualmente no existe ningún tipo de actividad agrícola, ni se ha detectado la presencia -ni en las observaciones en terreno ni mediante la información primaria o secundaria analizada- de individuos o grupos de personas que ingresen al predio y realicen algún tipo de actividad productiva, social o cultural. Tampoco se ha observado la existencia de algún tipo de recurso natural que sea relevante. Por lo tanto, el Proyecto no afectará el uso ni restringirá el acceso a ningún tipo de recurso natural, sea para fines económicos o tradicionales. Lo mismo ocurre con el área de influencia del Proyecto, donde el Titular observó que todas las actividades económicas existentes se llevan a cabo al interior de terrenos privados, de manera formal o informal, no existiendo explotación de ningún tipo de recurso natural que pudiera ser afectado por la construcción u operación del Proyecto. Del mismo modo, tampoco se detectó que existan grupos que accedan a recursos naturales para usos tradicionales en los espacios públicos del área de influencia. Por lo tanto, se descarta la existencia de impactos significativos dentro del Área de Influencia del Proyecto en el sentido que se intervengan, usen o restrinja el acceso a recursos naturales que sirvan de sustento económico o para usos tradicionales de personas o grupos humanos. Mayores antecedentes en el Anexo 4-4 “<i>Medio Humano</i>” de la DIA.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Según el Anexo 4 “<i>Medio Humano</i>” de la DIA, el Titular declara que el proyecto no generará alteración, obstrucción o restricción a la conectividad o libre circulación peatonal o vehicular a bienes, servicios o infraestructura básica, ya que no se incorporarán cierre o desvío de veredas o calzadas en ninguna de sus fases. En el documento “<i>Estudio de Transporte</i>” adjunto en el Anexo 4 de la DIA, el Titular presenta un análisis de los tiempos de desplazamiento de cada modo de transporte. En base a lo anterior, el Titular declara lo siguiente: <u>Fase de construcción:</u> El titular considera el flujo de vehículos pesados, que será de máximo 5 camiones por hora. En la Tabla N°25 y 26 del “<i>Estudio de Transporte</i>” adjunto en el Anexo 4 de la DIA se muestran los resultados de la modelación realizada por el Titular, tanto para el horario punta en la mañana como horario punta en la tarde, donde se indica una diferencia entre 0,1 y 0,2 segundos entre la situación base y con Proyecto. <u>Fase de operación:</u> <i>Viajes en transporte privado (automóvil):</i> En las tablas N°14 y 15 del “<i>Estudio de Transporte</i>” adjunto en el Anexo 4 de la DIA, se muestran los resultados de la modelación para los tiempos de desplazamiento en la hora punta en la mañana y en la hora punta en la tarde, donde se indica una diferencia menor a 0,9 segundos entre la situación base y con Proyecto.



	<i>Transporte Público:</i> De acuerdo al análisis presentado por el Titular en el punto 4.2 y en la Tablas N°16 y 17 del “<i>Estudio de Transporte</i>” adjunto en el Anexo 4 de la DIA, los tiempos de viaje de este modo son poco significativos en la zona más cercana al proyecto, de este mismo modo los tiempos de desplazamiento no tendrán aumentos significativos en sectores más alejados del proyecto. <i>Circulación peatonal:</i> De acuerdo al análisis presentado por el Titular en el punto 4.3 y en la Tabla 20 del “<i>Estudio de Transporte</i>” adjunto en el Anexo 4 de la DIA, se muestra los resultados del análisis del modo peatonal. Al respecto, de los cálculos efectuados por el Titular, es posible indicar que una vereda de 1,5 metros de ancho cuenta con una capacidad de 2.700 peatones por hora. Si se considera el flujo máximo de peatones por hora, el Titular declara que se obtiene un total de 197 peatonales por hora lo cual representa un 7,3% de la capacidad total de la banda peatonal. Por tal motivo, se evidencia que las veredas en el escenario con proyecto poseen una importante capacidad remanente, concluyendo que no existirá ninguna afectación a la circulación peatona, dado que tiene una gran capacidad de reserva De acuerdo a lo anterior, en el punto 6 del Anexo 4 de la DIA se indica que desde el punto de vista de la movilidad y libre circulación de las personas que actualmente residen en el área de influencia, el proyecto no afectará en forma significativa los tiempos de desplazamiento en ninguno de los modos desplazamiento utilizados, para todas las fases. Respecto a la utilización de la infraestructura para estacionamiento, es posible advertir que el proyecto contempla un nivel de estacionamientos por vivienda mayor a la tasa de motorización de la comuna con lo cual es posible advertir que no se producirán estacionamientos en la vía pública que afecten el libre desplazamiento de los actuales residentes del área de influencia. Todo lo anterior permite concluir que el proyecto no generará una obstrucción o restricción, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la DIA, documentos “<i>Medio Humano</i>” y “<i>Transporte</i>”.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Según los antecedentes presentados en el Anexo 4-4 “<i>Medio Humano</i>” de la DIA, el Titular declara que en la fase de construcción como de operación del Proyecto, no se espera intervenir ni afectar el acceso o la calidad de ningún bien, servicio, equipamiento o infraestructura básica. En el caso de la fase de construcción, para llevar adelante su ejecución existen normativas y procedimientos que son obligatorios de cumplir y que aseguran la no intervención de servicios básicos como agua potable, alcantarillado o red eléctrica. Asimismo, el Proyecto, al estar situado en una ciudad como Santiago, no contempla que en su fase de construcción se produzcan desplazamientos de mano de obra para residir en la comuna de La Reina, por lo que no se construirán campamentos ni ninguna clase de infraestructura habitacional para los trabajadores de la obra. Además, esto implica que no se espera que los trabajadores ejerzan algún tipo de presión sobre los servicios sociales básicos.



	Respecto a la fase de operación del Proyecto, el Titular estima en el punto 6.2 del Anexo 4 “<i>Medio Humano</i>” de la DIA, que el aumento de la población sea de un máximo de 992 personas, considerando el total de 320 departamentos, y que el promedio en la Región Metropolitana es de 3,1 habitantes por hogar, según el Censo 2017, el cual puede ser considerado como un parámetro para estimar las cargas de población de proyectos bajo el escenario más desfavorable. Este aumento poblacional en el sector no se espera que genere incrementos de uso que superen las capacidades de carga del sistema de agua potable y alcantarillado del sector, lo que queda plasmado en el certificado de factibilidad de Aguas Andinas S.A., que se adjunta en el Anexo N°1 de la Adenda Complementaria. Respecto a los servicios de salud, el Titular declara en Anexo 4 “<i>Medio Humano</i>” de la DIA que, los últimos datos oficiales disponibles sobre afiliados al Fondo Nacional de Salud, FONASA, señalan que en la comuna de La Reina en diciembre del año 2017 existían 32.577 personas afiliadas al sistema público de salud, lo que implica un 35,1% de la población total de la comuna, en relación a los resultados del Censo aplicado ese mismo año (92.787). Con el supuesto que la población potencial asociada al Proyecto mantendrá la misma tasa de afiliación al sistema público de salud, se estima que la población nueva correspondería a 348 personas, lo que equivale al 1,1% del total comunal afiliado en 2017. Estas cifras, declara el Titular, permiten sostener que el impacto de la población potencial del Proyecto no sería significativo respecto a la cantidad actual de afiliados al sistema de salud público para los habitantes de la comuna de La Reina. Respecto al servicio de educación, el Titular declara en la respuesta 4.16 de la Adenda que, de acuerdo los datos de Encuesta CASEN 2017, la mayoría de la población en edad escolar y preescolar de la comuna de La Reina acceden a establecimientos educacionales en la misma comuna. En este sentido, y de acuerdo a lo indicado en el punto 5.5.2.1 del Anexo 4 “<i>Medio Humano</i>” de la DIA, se señala que los establecimientos de la comuna de La Reina cuentan con matrículas disponibles, en función de la matrícula actual y la capacidad instalada, cifra que permitiría acoger a la totalidad de la potencial nueva población que aportará a la comuna el Proyecto. Con relación a la capacidad de absorción de matrículas nuevas para la población de Salas Cuna y Jardines Infantiles, los establecimientos municipales de La Reina presentan capacidad para recibir nuevos estudiantes. Según la información obtenida por el Titular en el PADEM 2022, el año 2021 se registraron 737 matrículas, quedando 145 matrículas disponibles para estos niveles, cifra que permite acoger la población estimada para este nivel., ya que según la tabla N°14 del Anexo 4 de la DIA, se estima 69 niños entre 0 a 5 años. Dado lo anterior, y considerado que, para el análisis de capacidad de carga del equipamiento educacional, el Titular consideró todo el territorio comunal de La Reina, debido a que atrae parte importante de los viajes cotidianos de la población, en el Anexo 4 de la DIA, el Titular presenta un análisis de los tiempos de desplazamiento, indicando que, a pesar de incorporar un nuevo flujo vehicular al sector, los tiempos de desplazamiento con respecto a la situación sin proyecto no se verán alterados significativamente.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de	Dentro del Área de Proyecto, de acuerdo al Anexo 4 “<i>Medio Humano</i>” de la DIA, el Titular declara que no detectó la realización de ningún tipo de prácticas tradicionales o culturales por parte de individuos o grupos de



tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	personas que pudieran implicar algún grado de arraigo, ya que el predio se encuentra deshabitado. En el levantamiento de información realizada por el Titular, se constató que la gente del sector no reconoce poseer ningún tipo de vínculo especial con este predio ni le otorga relevancia cultural, social o histórica. En relación con las actividades sociales que se realizan en el área de influencia del Proyecto, el Titular declara que no se detectaron prácticas comunitarias que sean susceptibles de ser impactadas de manera significativa por el Proyecto, ya sea durante su operación o construcción. Todas las actividades comunitarias identificadas se realizan dentro de las viviendas de los integrantes de juntas de vecinos o en espacio perteneciente a la Aldea del Encuentro; Junta de Vecinos N°13, Club Deportivo de Pesca Fernando Castillo Velasco, Huerto Urbano Comunitario y Compostaje y Lombricultura, y Club Deportivo de La Reina, Club Santo, Club Deportivo Velasco, y Club Adultos Mayores Unión y Paz y Club de Adultos Mayores María Auxiliadora (Parroquia San Juan). Al respecto, en el Anexo 4 “<i>Medio Humano</i>” de la DIAx, el Titular declara que en la fase de construcción no se tiene considerada ninguna actividad del Proyecto sobre alguna sede social o vivienda. Para la fase de operación el Titular declara que la población que llegará al área de influencia no generará alguna dificultad o impedimento para que los habitantes actuales del sector ejerzan o manifiesten sus tradiciones, culturas o intereses comunitarios, dado que estas manifestaciones colectivas se dan en ocasiones puntuales y en espacios que no son compartidos con personas ajenas a las organizaciones o grupos sociales del barrio. Cabe señalar que el funcionamiento de la feria libre identificada en el punto 5.3.2 del Anexo 4 “<i>Medio Humano</i>” de la DIA. no se verá afectado por las partes, obras y acciones del Proyecto, ya que las vías utilizadas por estas actividades no han sido consideradas en la planificación de la ruta de camiones de la fase de construcción. Respecto a la fase de operación, es esperable que parte de la nueva población que llegue a habitar el Proyecto compre en estas ferias, lo que supone un impacto positivo para las ventas de los feriantes, fortaleciendo así la actividad económica, y no generará problemas de funcionamiento, ya que no se reporta algún nivel relevante de saturación en su funcionamiento normal. Por su parte, respecto a los potenciales impactos negativos que la fase de construcción podría tener sobre el interés personal y comunitario de vivir en un entorno tranquilo, se evitarán mediante el cumplimiento de las normativas vigentes de construcción, además de la implementación de medidas de control de ruido y polvo. Por todos los elementos señalados, es posible sostener que se descartan impactos significativos que puedan dificultar o impedir el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos presentes en el Área de Influencia del Proyecto.
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	En la respuesta 4.2 de la Adenda, y la Imagen N° 16 de la Adenda, el Titular declara que en el área de influencia está la asociación indígena Mapuche <i>Wilkunche</i>. Tanto en la respuesta 4.2 de la Adenda, como en la respuesta 2.2 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que fue en 3 oportunidades a la dirección de la asociación indígena, encontrándose siempre sin moradores, para lo cual adjuntan Imagen N°3 de la Adenda Complementaria, como registro de la visita.



sus formas de organización social particular.	En la respuesta 2.2 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que no se prevén actividades asociadas a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI), información que puede ser corroborada por lo indicado en las entrevistas (Registros adjuntos en el Anexo 6 “<i>Medio Humano</i>”, Adenda). Cabe agregar que en la respuesta 2.2 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que la dirección de la asociación se encuentra aproximadamente a 900 metros del proyecto, en un pasaje interior, no interactuando con las partes, obras y/o acciones del proyecto. Mayores Antecedentes en Anexo 4 <i>Medio humano</i>” de la DIA, Anexo 6 “<i>Medio Humano</i>”, Adenda Complementaria, respuesta 2.2 de la Adenda Complementaria y respuesta 4.2 de la Adenda.
---	---

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	Según la respuesta 4.2 de la Adenda, y la Imagen N° 16 de la Adenda, en el área de influencia está la asociación indígena Mapuche <i>Wilkunche</i>. Tanto en la respuesta 4.2 de la Adenda, como en la respuesta 2.2 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que fueron en 3 oportunidades a la dirección de la asociación indígena, encontrándose siempre sin moradores, para lo cual adjuntan Imagen N°3 de la Adenda Complementaria, como registro de la visita. En la respuesta 2.2 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que no se prevén actividades asociadas a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI), información que puede ser corroborada por lo indicado en las entrevistas (Registros adjuntos en el Anexo 6 “<i>Medio Humano</i>”, Adenda). Además, señala que, las asociaciones indígenas en general poseen una dirección postal, que les permite mantener una dirección de contacto con las instituciones del Estado, que muchas veces corresponde al domicilio particular de alguna persona integrante de la directiva, pero que esto no implica que la asociación realice necesariamente en esa dirección, o en los sectores aledaños, prácticas correspondientes al grupo humano indígena propiamente tal. Esta tendencia se da con especial frecuencia en aquellas asociaciones cuyos miembros habitan en áreas urbanas consolidadas como lo es el área de estudio. En la respuesta 2.2 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que la dirección de la asociación se encuentra hacia aproximadamente 900 metros del proyecto, en un pasaje interior, no interactuando con las partes, obras y/o acciones del proyecto. Finalmente, en el Anexo 4 <i>Medio humano</i>” de la DIA, el titular declara que no se identifica la presencia de actividades de carácter tradicional que se



	realicen por parte de algún grupo indígena, así como tampoco existen sitios señalados con algún grado de significación. Mayores Antecedentes en Anexo 4 <i>Medio humano</i>” de la DIA, Anexo 6 <i>“Medio Humano”</i>, Adenda Complementaria, respuesta 2.2 de la Adenda Complementaria y respuesta 4.2 de la Adenda.
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.	Según la información sobre Áreas protegidas que se presenta en el punto 2.6 de la DIA, el Titular declara que el proyecto no se localizará en o próximo a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o a un territorio con valor ambiental, ya que está inserto en la comuna de La Reina, en un área urbanizada del cual entre los usos de suelos permitidos se encuentra el residencial y equipamiento. En la Imagen N°18 de la DIA se muestran las áreas SNASPE y Sitios Prioritarios y su relación con el proyecto. Al respecto, en el área de influencia del proyecto no se encuentra dentro, colindante o cercano a los sitios prioritarios para la conservación, siendo los más próximos El Morado y Reserva Nacional Rio Clarillo a más de 9,6 y 27,8 km de distancia respectivamente. Mayores antecedentes en el punto 2.6 de la DIA.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	En el punto 2.7 de la DIA, el Titular declara que el proyecto se emplazará dentro de la macrozona Centro, correspondiente a la subzona Cuencas y Valles. El entorno del proyecto hay sectores residenciales compuestos por viviendas entre uno y dos pisos, y edificios de baja altura y no existe ninguna zona con valor paisajístico y no se obstruirá la visibilidad de una zona con valor paisajístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Cabe señalar que los terrenos donde se desarrollará el Proyecto se emplazan al interior de los límites urbanos de la comuna de La Reina, el cual se encuentra normado por el Plan Regulador Comunal, específicamente en la Zona PC - 5 que corresponde a zona residencial y de equipamiento.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	En el punto 2.7 de la DIA, el Titular declara que el área de Proyecto no se encuentra emplazados en ninguna Zona de Interés Turístico declarada bajo la Ley N°1.224, siendo las más cercanas la ZOIT San José de Maipo emplazada a más de 15 km de distancia. Por tanto, el Proyecto no obstruye la visibilidad a una zona con valor turístico, y no se reconocen elementos de especial valor paisajístico o turístico que puedan ser alterados por el proyecto.



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	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288	Desde el punto de vista arqueológico, de acuerdo al punto 2.8.1 de la DIA, el Titular declara que no fue posible distinguir ningún elemento de interés patrimonial a nivel superficial, debido a que el área se encuentra intervenida por una cancha, lo que no permite visualizar la matriz orgánica. En aquellas zonas en donde esto si fue posible, tampoco fue posible identificar elementos de interés cultural. Cabe señalar que el Proyecto implementará como un CAV “ <i>Charlas de Inducción de Arqueología y monitoreo de faenas</i> ” (mayores detalles en el punto 10.1.7 del ICE).
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena	Adicionalmente, el Titular declara que, según el catastro de cuencas priorizadas y sitios arqueológicos, no se registra sitios próximos o en el área de influencia del proyecto (UTMA-MOP 1994). Por lo tanto y bajo los antecedentes presentados, el Proyecto no contempla la remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro, intervención o modificación en forma permanente de los Monumentos Nacionales mencionados. Además, el proyecto no conlleva el deterioro o modificación permanente de algún lugar o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural de la comuna de La Reina. Mayores antecedentes en el punto 2.8.1 de la DIA y en el Anexo 4 “ <i>Arqueología</i> ” de la DIA.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas	De acuerdo al punto 2.8.3 de la DIA, el Titular declara que el Proyecto se realizará en terrenos en los cuales no se llevan a cabo prácticas grupales que puedan ser calificadas de tradicionales o como parte de la cultura o de los intereses comunitarios. Fuera del terreno mismo del proyecto, dentro del Área de Influencia definida en el estudio de medio humano (Anexo 4, DIA), el Titular declara que no se detectaron prácticas colectivas que puedan ser consideradas como expresiones de tradiciones, culturas o intereses comunitarios que se efectúen en el espacio público y que sean susceptibles de verse afectadas por la construcción o la operación del proyecto. Mayores antecedentes en el punto 2.8.3, DIA y Anexo 4 “ <i>Medio Humano</i> ”, DIA.

7 MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

7.1 Riesgo o contingencia: Derrame de Sustancias y Residuos Peligrosos

Tabla 7.1. Riesgo o contingencia “Derrame de Sustancias”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158918584>

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de sustancias peligrosas y manipulación de sustancias peligrosas en frente de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Toda faena deberá poseer un archivo con Hojas de Seguridad (HDS) de productos según norma NCh 2190. Será responsabilidad del Encargado de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente de la Obra el mantener actualizado este registro durante todo el desarrollo de la faena. • Mantener las sustancias peligrosas al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de sustancias. • Disponer en stock, en un sector de libre acceso y señalizado, los elementos de contención de derrames. • Mantener señalizados los lugares de ubicación de los equipos de extinción portátiles, con accesos despejados, libres de obstáculos. • Establecer capacitaciones continuas al personal respecto a los procedimientos y materiales a emplear para la contención de derrames. • Implementar planes de contención y reparación del suelo contaminado por derrame de sustancias.
Forma de control y seguimiento	• Registro de los archivos con las Hojas de Seguridad (HDS). • Registro de todas las capacitaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 8 del Anexo 3, Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Cualquier persona que detecte una fuga o esté presente ante el derrame deberá informar de inmediato a su supervisor directo, quien a su vez dará aviso al Encargado de Prevención de Riesgos especificando el sector o lugar donde ha ocurrido. • Revise la Hoja de Seguridad (HDS) del producto derramado y verifique las medidas de control especificada tanto para el personal como para el ambiente. El Administrador de la Obra, autorizará una intervención una vez cumplidos los requisitos de resguardo y protección indicados en HDS. El material neutralizado, según las especificaciones mencionadas en la HDS correspondiente, se recogerá del lugar para disposición final en vertedero autorizado. • No intentar acercarse al lugar. Procurar aislar el sector con cinta de peligro. Se requiere la participación de personal especializado. • Deberá quitarse inmediatamente la ropa contaminada y lavarse la piel con agua. • Antes de proceder a controlar la fuga o el derrame, deberá colocarse los EPP adecuados al riesgo de manipulación y contacto. Si no cuenta con los EPP requeridos deberá alejarse de la zona de derrame. • No se deberá limpiar un derrame si el producto está reaccionando, hace ruido, humea, emite gas o se está quemando. Si hay otros indicios de que está ocurriendo una reacción química, evacue inmediatamente el área e informe a la jefatura directa.



	• Apagar todo equipo o fuente de ignición (si el producto es inflamable). • Bloquear el flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente, evitando que el residuo alcance alcantarillas. • Detener la fuga o el derrame lo antes posible regresando el recipiente a la posición vertical (si aplica), tapando el punto donde se está filtrando el líquido, cerrando la válvula o una manguera con fuga o colocando en el lugar un recipiente para recuperar el producto. • Cubrir y cerrar los sumideros de aguas lluvias y las alcantarillas sanitarias, en caso de encontrarse cerca al área del derrame. • De manera posterior al control del derrame, los residuos recuperados y el material impregnado (material absorbente) deberán ser almacenados en contenedores con tapa, al interior de la bodega de residuos peligrosos. • Los residuos recuperados y almacenados serán dispuestos finalmente en sitios autorizados por la autoridad competente, manteniéndose un registro de la disposición final en obra. Ante la eventualidad de que un derrame se descargue o amenace con descargar, en algún curso de aguas lluvias, alcantarillado o fuente de agua potable, se deberá informar de forma inmediata a carabineros y bomberos. • Si el material derramado tiene características inflamables según la hoja de seguridad del producto, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo el nivel afectado, esto es factible siempre y cuando el material haya sido derramado en el terreno natural. • Se deberá evitar cualquier fuente de chispas, llamas o superficies calientes cercanas al lugar de derrame. • En cuanto a la limpieza y disposición de residuos generados, se deberán tomar las siguientes acciones: i) El material de contención deberá ser recogido con pala y escobillón, minimizando la generación de polvo y dispuesto en un recipiente limpio, siendo tapado y rotulado como residuo peligroso, e identificando claramente el residuo que contiene. ii) Todo el equipo de contención, limpieza y de protección personal deberá ser revisado y descontaminado para su reutilización. Si lo anterior no es factible, deberá desecharse como residuo peligroso. • En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente: i) Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii) Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii) Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.
--	--



	iv) En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “<i>Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias</i>”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una emergencia, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 8 del Anexo 3, Adenda Complementaria.

7.2. Riesgo o contingencia: Incendio

Tabla 7.2. Riesgo o contingencia “Incendio”	
Riesgo o contingencia	Incendio.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se mantendrán maquinarias y equipos bajo las normas de seguridad existente. • Se debe dar especial preocupación por el orden y aseo, especialmente en faenas donde se desarrollen actividades generadoras de residuos peligrosos. • Se verificará que las vías de evacuación y los sistemas y equipos de combate de incendio se mantengan libres de obstáculos y bien señalizados. • Todo lugar de trabajo en que exista algún riesgo de incendio ya sea por la estructura de las instalaciones o por la naturaleza del trabajo que se realiza, deberá contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que en él existan o se manipulen. • El número total de extintores dependerá de la superficie a proteger. Para mayor detalle, ver artículo 46° del D.S. N°594/1999 del MINSAL sobre el Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.



	• Los extintores ubicados a la intemperie se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. Podrá tener una puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia. • Se capacitará al personal respecto al correcto uso y empleo de equipos de extinción portátil, y de los residuos que se manejan. • Se vigilará que el almacenamiento y transporte de sustancias combustibles e inflamables, cumplan con las normas establecidas, envases metálicos, rotulados y con tapa cierre de seguridad. • Se realizarán simulacros para comprobar la Planificación.
Forma de control y seguimiento	• Registro de las capacitaciones realizadas. • Registro de simulacros realizados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 8 del Anexo 3, Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• En caso de que se detecte humo o llama, se dará aviso de alerta de emergencia a viva voz y/o por el medio de comunicación más cercano (teléfono, radio, etc.). • Si existe un principio de incendio, la o las personas que lo detectan, deberán, si es posible, controlarlo por medio del uso de extintor (nadie debe combatir un fuego si no está capacitado para ello y no se debe intentar controlarlo si ve en peligro su integridad física). Los extintores portátiles sólo deben ser utilizados para controlar amagos y no incendios declarados. En forma paralela se debe llamar a Bomberos. • Se cortará la energía eléctrica y el gas, si lo hay. • No se deben abrir puertas ni ventanas, porque con el aire el fuego se extiende. • Se debe detener el aire acondicionado o ventiladores, si existen. • Si es necesario evacuar, se deberá interrumpir completamente las actividades y conservar la calma.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “<i>Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias</i>”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).



	Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una emergencia, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 8 del Anexo 3, Adenda Complementaria.

7.3 Riesgo o contingencia: Derrumbes

Tabla 7.3. Riesgo o contingencia “Derrumbes”	
Riesgo o contingencia	Derrumbes
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Demolición.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se efectuará un retiro permanente de los escombros, con objeto de mantener el área despejada. - Se apuntalará la estructura de apoyo cuando se trabaje con carga. - Se delimitará el área de trabajo. - Se dispondrá de elementos de protección personal.
Forma de control y seguimiento	Registro de entrega de elementos de protección personal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 8 del Anexo 3, Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Se deberá avisar al supervisor directo o solicitar ayuda al personal cercano. - El Encargado Medioambiental deberá generar una acción preventiva incluyendo la investigación de la causa y remitir copia de este por correo electrónico al Constructor de la Obra y al encargado de Prevención de Riesgos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “<i>Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias</i>”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: - Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.). - La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). - La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).



	Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una emergencia, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 8 del Anexo 3, Adenda Complementaria.

7.4. Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas

Tabla 7.4. Riesgo o contingencia “Afloramiento de aguas subterráneas”	
Riesgo o contingencia	Afloramiento de aguas subterráneas
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Charlas a los trabajadores sobre esta situación de riesgo y de las acciones a implementar en caso de un afloramiento de agua subterránea.
Forma de control y seguimiento	- Registro de Charlas Obligación de Informar (ODI). - Registro de Capacitación de los Planes de Contingencia y Emergencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 8 del Anexo 3, Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 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).



	iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 8 del Anexo 3, Adenda Complementaria.

7.5. Riesgo o contingencia: Sismo

Tabla 7.5. Riesgo o contingencia “Sismo”	
Riesgo o contingencia	Sismo.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se deberá mantener un botiquín de primeros auxilios, linternas, radio a pilas, pilas, etc. y algunas provisiones en sitio conocido por todos. • Verificar que las vías de evacuación se mantengan libres de obstáculos y bien señalizadas. •
Forma de control y seguimiento	Inspección de las vías de evacuación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 8, Anexo 3, Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se debe alejar de ventanas o de elementos colgantes y en altura que pudieran caer. • En caso de ser necesario, se deberá buscar un lugar seguro, como debajo de dinteles de puertas o vigas soportantes, mesas o muebles resistentes. • Se deberá apagar equipos eléctricos y artefactos a gas. Alejarse de cables cortados que puedan ya estar energizados. • Si fuera necesario se deberá evacuar, el Coordinador de Seguridad o su reemplazante lo avisarán oportunamente. • Si existieran personas lesionadas, se deberá solicitar la presencia de Primeros Auxilios o Ambulancia.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “<i>Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias</i>”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una emergencia, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto 8 del Anexo 3, Adenda Complementaria.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

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

Tabla 8.1.1 Norma 1	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA)
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Construcción</u> : Demolición, escarpe, excavación, compactación, nivelación, carguío y volteo de material, resuspensión por tránsito de vehículos, combustión de vehículos, combustión de maquinaria fuera de ruta y combustión de grupos electrógenos.



	<u>Operación:</u> Tránsito de vehículos livianos por caminos pavimentados, motores de vehículos livianos por caminos pavimentados.
Forma de cumplimiento	Según los cálculos realizados y presentados en el Anexo 5 “<i>Emisiones Atmosféricas</i>” de la Adenda, se indica que el Proyecto no deberá compensar sus emisiones atmosféricas en ninguna de las fases del Proyecto. Además, el Titular implementará una serie de medidas de control en la fase de construcción, las que se detallan a continuación: • Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La frecuencia de aplicación del supresor de polvo será cada 3 meses y será implementada durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. Además, se deberá llevar registro de la aplicación del supresor: Producto, duración, día/hora, cantidad, quien aplica y firma, supervisor y firma. • Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB. • Evitar la remoción de materiales y, si esto sucede, limpiar inmediatamente cuando se produzca. • El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser a una velocidad igual o menor a 20 km/hr. • Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra. • Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con lona o plásticos impermeables para evitar polvo en suspensión. La Seremi de Medio Ambiente RM, mediante Oficio Ord. N° 1173 de fecha 19/12/2022, se pronuncia con conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro en las oficinas del Proyecto que acredite la implementación de las medidas de control señaladas. - Registro de la aplicación del supresor de polvo (producto, duración, día/hora, cantidad, quien aplica y firma, supervisor y firma). Este registro estará disponible en obra para su fiscalización.

8.1.2. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla 8.1.2 Norma 2	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.



Norma	D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Demolición, escarpe, excavación, compactación, nivelación, carguío y volteo de material, resuspensión por tránsito de vehículos, combustión de vehículos, combustión de maquinaria fuera de ruta y combustión de grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	Durante el desarrollo de las obras se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades del proyecto en la fase construcción. Esto se realizará mediante: • Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La frecuencia de aplicación del supresor de polvo será cada 3 meses y será implementada durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. Además, se deberá llevar registro de la aplicación del supresor: Producto, duración, día/hora, cantidad, quien aplica y firma, supervisor y firma. • Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB. • Evitar la remoción de materiales y, si esto sucede, limpiar inmediatamente cuando se produzca. • El desplazamiento interno de vehículos y camiones debe ser a una velocidad igual o menor a 20 km/hr. • Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra. • Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con lona o plásticos impermeables para evitar polvo en suspensión.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de la aplicación del supresor de polvo (producto, duración, día/hora, cantidad, quien aplica y firma, supervisor y firma). Este registro estará disponible en obra para su fiscalización. • Registro de toda la documentación de vehículos y maquinarias a utilizar, tales como revisión técnica y mantenciones al día.
Forma de control y seguimiento	• El titular mantendrá la información disponible y actualizada en las plataformas correspondientes, de acuerdo a las instrucciones que la SMA establezca.



	Se mantendrán los registros disponibles (revisiones técnicas, aplicación de supresor de polvo, etc.) para fiscalización de la Autoridad.
--	--

8.1.3. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados.

Tabla 8.1.3 Norma 3	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica” D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”
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	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	El Proyecto empleará vehículos que cumplan con lo indicado en la normativa, por lo que se procurará que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados pesados, ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, en la fase de construcción, sean las establecidas en esta normativa, a través de las revisiones técnicas al día, distintivos, rótulos, entre otras materias, realizándolas con la periodicidad exigida legalmente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con toda la documentación de los vehículos y maquinarias a utilizar, que acrediten la revisión técnica y mantenciones al día.
Forma de control y seguimiento	Se tendrá registros disponibles para fiscalización de la autoridad, con la revisión técnica y mantenciones al día de vehículos y maquinaria a utilizar.

8.1.4. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica

Tabla 8.1.4 Norma 4	
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	Transporte de estructuras, equipos, materiales y otros insumos.
Forma de cumplimiento	El titular del Proyecto cumplirá las exigencias establecidas en la presente norma, mediante la utilización de vehículos idóneos y la ejecución de acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los materiales, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de los



	mismos, carga y descarga adecuada y mantenimiento periódico de los camiones.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Registro que acredite la implementación de las acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los materiales en el transporte de carga.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro de la inspección de ingreso y salida. Registro de salida de camiones con carga indicando fecha, volumen, chofer y patente.

8.1.5. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC

Tabla 8.1.5. Norma 5	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y residuos.
Norma	D.S. N° 1/2013, del MMA, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 138/2005 del MINSAL. Establece Obligación de declarar emisiones 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	Generación de residuos peligrosos y no peligrosos. Grupo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento	El titular cumplirá con declarar anualmente sus emisiones, de acuerdo con los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad, a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl), dando cumplimiento a la presente norma. El Formulario de Declaración de Emisiones (F-138) de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que resulte aplicable se ingresará a través del Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento e	Registro con la copia de las declaraciones realizadas en el RETC.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá la plataforma del RETC actualizada, según las prescripciones de este Decreto. Revisión de los registros y declaraciones. Revisión de los registros internos.

8.1.6. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

Tabla 8.1.6 Norma 6	
Componente/materia:	Emisiones sonoras.
Norma	D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Demolición, excavación, escarpe obra gruesa y terminaciones.
Forma de cumplimiento	En el Anexo 4 de la Adenda, el Titular presenta el Estudio de ruido del proyecto. Al respecto, se indica que el Proyecto cumplirá con lo exigido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, en la fase de construcción con las siguientes medidas de control: • Barreras acústicas perimetrales: De 3,6 m y 6 m de altura. 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. • Cierre de Vanos: Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el Cierre de Vanos que consiste en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de terminaciones, con un material que cumpla con las condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). • Barrera modular: Complementariamente, para los momentos en que se ejecuten obras sobre la losa de avance (última losa construida antes que se habilite la siguiente losa), se implementará una barrera modular de madera OSB de 15 [mm] de espesor o similar, que presente las mismas características señaladas para las otras barreras del punto anterior, de 2,4 [m] de altura, las cuales se ubicarán entre el camino de propagación de la fuente de ruido y el receptor más cercano, obstaculizando directamente las emisiones que se generen en la losa superior. Dicha medida será implementada para todos los trabajos puntuales y acotados en el tiempo (uso de cango, sierra eléctrica, vibrador de inmersión) que se realicen en la losa de avance. La longitud de la barrera tendrá 3,6 m en total (3 paneles), para verificar su correcta instalación se tiene que generar un registro mediante fotografía y coordenadas. Al respecto, la Seremi de Salud RM, se pronunció conforme, mediante el Oficio Ord. N°3821 de fecha 15/12/2022.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que acredite la ejecución y mantención de las medidas de control de ruido señaladas en el Anexo 4 de la Adenda.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno de las medidas de control de ruido.

8.1.7. Código Sanitario

Tabla 8.1.7 Norma 7	
Componente/materia:	Residuos sólidos (domiciliarios, RESCON y peligrosos). Residuos líquidos domiciliarios.
Norma	D.F.L. N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.



Otros cuerpos legales	D.S. N° 594/1999 del MINSAL. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: <u>Residuos sólidos no peligrosos:</u> Área de acopio temporal de RESCON (residuos sólidos de la construcción) Zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. <u>Residuos sólidos peligrosos:</u> Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos. <u>Residuos líquidos domiciliarios:</u> Aguas servidas provenientes de los baños, lavamanos, duchas y comedor. Operación: Salas de basura. Aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos, duchas y cocinas de los edificios.
Forma de cumplimiento	Construcción <u>Residuos sólidos no peligrosos:</u> Los RESCON se almacenarán en un área de acopio temporal, que se ubicará dentro del predio, y para los residuos domiciliarios también se habilitará una zona de acopio. Los residuos serán almacenados temporalmente dentro de un área específica al interior de la obra, para ser posteriormente transportados y dispuestos en sitios de disposición final que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana. Se mantendrá un registro permanente en obra de los residuos enviados a disposición final, adjuntando boletas, facturas u otros documentos que acrediten la disposición final en un sitio autorizado. De igual forma, una vez concluida la Fase de Construcción, se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente, un informe consolidado a través del cual se certifique la disposición final de los escombros. <u>Residuos sólidos peligrosos:</u> Se instalará una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Al interior se ubicarán contenedores estancos, herméticos y con tapa, debidamente etiquetados. Dicha bodega tendrá acceso restringido, permitido sólo al personal autorizado. El titular del Proyecto asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte y tratamiento cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N°148/2003 del MINSAL. Cabe señalar que los residuos acopiados en ningún caso se almacenarán por un periodo mayor a 6 meses, toda vez que se estima una frecuencia de retiro de, a lo menos, una vez por semana. Además, se mantendrá en el proyecto los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud.



	<u>Residuos líquidos domiciliarios:</u> Los residuos líquidos domésticos (aguas servidas) en la fase de construcción se generarán por el uso de baños, lavamanos, duchas y comedor. En la instalación de faenas se instalarán los servicios higiénicos que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 metros de los servicios fijos se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos por empresas externas autorizadas por la SEREMI de Salud. Una vez se realice la conexión al sistema de alcantarillado público, las aguas servidas generadas serán descargadas a dicha red. En la obra se mantendrán las facturas y disposición de las aguas servidas provenientes de los sanitarios móviles. <u>Operación:</u> <u>Residuos sólidos domiciliarios:</u> Cada edificio considera la presencia de <i>shaft</i> de basura hacia las zonas de pre-acumulación de residuos o salas de basuras, ubicadas en el primer piso de cada edificio, las cuales tendrán acceso restringido. Los ductos de ventilación tendrán rejillas para impedir el ingreso de insectos, roedores y demás vectores de interés sanitario. Las salas de basuras cumplirán con lo descrito en la Resolución N° 7.328 del Ministerio de Salud, “<i>Normas Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados</i>”. Los residuos serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas, posteriormente serán conducidas a través de los <i>shaft</i> hacia las salas de basuras ubicadas en el primer piso. Finalmente, y previo al retiro municipal, la basura será trasladada a las zonas de pre-carguío hasta donde podrán acceder los camiones municipales. Se considera un periodo de acumulación de 3 días. <u>Residuos líquidos domiciliarios:</u> Los residuos líquidos domésticos provienen de los baños, lavamanos, duchas de las viviendas, serán descargadas a la red de alcantarillado pública.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Construcción:</u> <u>Residuos sólidos peligrosos y no peligroso:</u> - Registro con la autorización sanitaria del área de almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos, otorgada de forma sectorial por la SEREMI de Salud. - Registro de las actividades de retiro y deposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto. <u>Residuos líquidos domiciliarios:</u> - Registro con la copia del contrato, orden de servicio o similar sostenido con el contratista encargado de la gestión de los baños químicos, junto con los registros de mantención. - Registro con los antecedentes de la empresa autorizada que los provee y de la cantidad de baños suministrados, así como el retiro de los efluentes de los baños químicos por una empresa autorizada y a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud.



	Operación: Registro con la autorización sanitaria de las salas de basura. Registro con el certificado de factibilidad sanitaria.
Forma de control y seguimiento	Construcción: Residuos sólidos <u>no peligrosos y peligrosos</u> : - Se mantendrá las autorizaciones disponibles, ante posibles fiscalizaciones por parte de la autoridad. <u>Residuos líquidos domiciliarios:</u> - Se mantendrán los registros de las mantenciones de los servicios higiénicos disponibles en las dependencias del Proyecto, para ser fiscalizado por la Autoridad. - Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de la empresa encargada de los servicios higiénicos otorgados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. - Verificación en terreno de los baños químicos en las cantidades requeridas y por empresas autorizadas. Operación: Verificación de que se cuente con registro y documentación de la autorización sanitaria de las salas de basura y certificado de factibilidad sanitaria.

8.1.8. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.8 Norma 8	
Componente/materia:	Residuos peligrosos.
Norma	D.S. N° 148/2003 del MINSAL, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	El almacenamiento de los residuos peligrosos se realizará en una bodega de almacenamiento temporal. Al interior se ubicarán contenedores estancos, herméticos y con tapa, debidamente etiquetados. Dicha bodega tendrá acceso restringido, permitido sólo al personal autorizado. El titular del Proyecto asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte y tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N°148/2003 del MINSAL. Cabe señalar que los residuos acopiados en ningún caso se almacenarán por un periodo mayor a 6 meses, toda vez que se estima una frecuencia de retiro de a lo menos una vez por semana. Además, se mantendrá en el proyecto los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro con la autorización sanitaria del lugar de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.



	- Registro de retiro de residuos y disposición final en un sitio autorizado.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.

8.1.9. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.1.9 Norma 9	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Norma	D.S. N° 43/2015, del MINSAL. Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Para el almacenaje de insumos con características de peligrosidad se contará, cuando corresponda, con sectores habilitados para ello, que contemplarán lo establecido en el presente Decreto: Contarán con techo, protección en el suelo, sistema de control de derrames, acceso controlado y contará con la señalización que indique el tipo de sustancias peligrosas que se almacena, mantendrá a la vista sus respectivas HDS y estará provisto con extintores compatibles con los productos almacenados, en cantidad y distribución acorde a lo establecido en el D.S. N°594/1999 del MINSAL.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con la autorización Sanitaria expresa para todos los almacenamientos de sustancias peligrosas. Registro de sustancias almacenadas indicando stock, que permita acreditar que no se superan las cantidades máximas permitidas según el tipo de almacenamiento (bodega común).
Forma de control y seguimiento	Verificación de las condiciones de la bodega y registro de sustancias almacenadas en stock. Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.

8.1.10. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60

Tabla 8.1.10 Norma 10	
Componente/materia:	Vialidad.
Norma	D.F.L N° 850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que "Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos"
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.



Forma de cumplimiento	El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento. En caso de requerirse el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con los permisos de la Dirección de Vialidad para el transporte de carga sobredimensionada, en caso de requerirse.
Forma de control y seguimiento	Verificación del permiso de la Dirección de Vialidad para el transporte de carga sobredimensionada, en caso de requerirse, disponible en la oficina administrativa.

8.1.11. Prohíbe circulación de vehículos de carga en vías que indica

Tabla 8.1.11 Norma 11	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente.
Norma	D.S. N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Prohíbe circulación de vehículos de carga en vías que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Se dará pleno cumplimiento a esta norma, haciendo obligatoria las exigencias emanadas de ella a las empresas contratistas de la obra. Además, se respetarán los horarios de restricción establecidos en la presente norma, para el tránsito de los camiones afectos según sus propias características.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Registro de las exigencias realizadas a los contratistas y un registro interno del transporte por las zonas reguladas que acredite el cumplimiento de esta norma.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible a la autoridad copia del registro de exigencias y el registro interno de un registro interno del transporte por las zonas reguladas por esta norma. Actas de fiscalización.

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

8.2.1. Monumentos Nacionales

Tabla 8.2.1. Norma 12	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico.
Norma	Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación. Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/1991 del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N°17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.



Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimiento de tierra.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico durante las excavaciones del proyecto, se procederá según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	- Registros de avisos a la Autoridad (CMN) en caso de hallazgos. - Registro de paralización de obra en caso de hallazgos arqueológicos o paleontológicos.
Forma de control y seguimiento	- Se mantendrá un registro de los reportes de monitoreo arqueológico, para revisión de la autoridad. - En caso de registrarse un hallazgo arqueológico, se mantendrá copia de la carta informativa enviada al Consejo de Monumentos Nacionales.

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 1

Tabla 9.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción: Área de acopio temporal de RESCON (residuos sólidos de la construcción). Zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. Operación: Salas de basura.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Construcción: <u>Área de acopio temporal de RESCON:</u> La superficie de la zona de acopio de los RESCON será de 16 m², en dicha área se instalará un contenedor Open Top de 20 m³ de 6 metros de largo, 2,5 de ancho y 1,4 metros de alto; el contenedor será de acero, con toma enganche de alta resistencia, ganchos de encarre para uso sobre camión.



	En esta área solo se acopiarán residuos sólidos industriales no peligrosos provenientes de la construcción y estará estrictamente prohibido el almacenamiento de otro tipo de residuos. Además, contarán con un registro de ingreso y egreso de residuos. La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan RESCON. Además, contará con una base sólida y continua. El transporte de los RESCON será realizado por una empresa autorizada competente, y los dispondrá en un sitio autorizado. El retiro de los residuos se efectuará 3 veces a la semana o cuando sea necesario. <u>Zona de acopio temporal de residuos domiciliarios:</u> Para almacenar temporalmente los residuos domiciliarios y asimilables, se dispondrá de 3 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 240 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en 2 contenedores de 1.100L. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, y ocupará una superficie de 9 m². Los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno. En la Imagen 1 del Anexo 8 de la DIA se muestra la ubicación del área de acopio de residuos en la instalación de faenas. El retiro de los residuos asimilables a domiciliarios lo realizará una empresa autorizada por la SEREMI de Salud y será trasladados a un relleno sanitario autorizado. Se estima que el retiro de los residuos se efectuará tres veces a la semana o cuando se requiera. Operación: Salas de basura: Cada edificio tendrá 1 sala de basura, la cual contará con 5 o 6 contenedores de 240 y 120 litros, los que serán trasladados a la zona de pre carguío en el primer nivel. El proyecto contará con una zona de pre carguío. Las salas de basura que tendrán 5 contenedores serán 3 contenedores de 240 litros y 2 de 120 litros. Su capacidad máxima de almacenamiento será de 960 litros. Por otro lado, las salas de basura con 6 contenedores serán 4 contenedores de 240 litros y 2 de 120 litros. Su capacidad máxima de almacenamiento será de 1.200 litros. Se considera un periodo de acumulación de 3 días. Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La Seremi de Salud RM, mediante oficio Ord. N° 3821, de fecha 15/12/2022, se pronuncia conforme a los antecedentes del presente PAS.

9.1.2. Permiso 2

Tabla 9.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se llevará a cabo el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos al interior de contenedores estancos, herméticos y con tapa, debidamente etiquetados. Estos serán dispuestos al interior de una bodega ubicada según



	se indica en la Imagen 1 del Anexo 8, PAS 142, de la DIA; la cual tendrá acceso restringido, permitido sólo al personal autorizado. La bodega tendrá una superficie de 9 m² y un cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura para evitar la entrada de animales y personal no autorizado a la bodega. Tendrá una capacidad de contención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Cabe señalar que los residuos acopiados en ningún caso se almacenarán por un periodo mayor a 6 meses, toda vez que se estima una frecuencia de retiro de a lo menos una vez por semana. Además, se mantendrá en el proyecto los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	La Seremi de Salud RM, mediante oficio Ord. N° 3821, de fecha 15/12/2022, se pronuncia conforme a los antecedentes del presente PAS.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromisos voluntarios

10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de manejo de área verde comunitaria

Tabla 10.1.1 Compromiso voluntario 1: Plan de manejo de área verde comunitaria		
Impacto asociado	No aplica.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase operación.	
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Salvaguardar las formaciones vegetacionales y flora, endémicas y/o nativas presentes y/o potenciales en el lugar, por medio de diversas acciones de cuidado y protección que aseguren su sobrevivencia a mediano y largo plazo. <u>Descripción:</u> Integrar dentro de las normas de convivencia internas del recinto habitacional, el cuidado de las formaciones vegetacionales y de flora, endémicas y/o nativas presentes y/o potenciales en el lugar, a través de la implementación de multas en caso de incurrir en la afectación de las formaciones vegetacionales presentes y la incorporación de un sistema de riego y cuidado adecuado de estas, que considere los niveles de riego ajustados a cada especie incorporada. El plan de manejo será incorporado al reglamento de copropiedad del conjunto habitacional. <u>Justificación:</u> Procurar la preservación y buen estado de las especies arbóreas endémicas y/o nativas en lineamiento con las políticas de preservación del recurso hídrico y equilibrar la existencia de áreas verdes y espacios recreativos en las comunas de la región	
Lugar forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El plan aplica a las áreas verdes del Proyecto en la fase de operación. <u>Forma:</u> El proyecto considera 11.017.61 m² de áreas verdes, y contempla la incorporación de especies nativas las cuales son de bajo consumo hídrico (peumo, quillay, entre otras). Además, considera mantener ejemplares arbóreos y/o arbustivos de origen nativo, presentes en el área del proyecto. Se considera una mantención mensual de las áreas verdes y un sistema de riego permanente. Adicionalmente, se implementarán multas en caso de incurrir en la afectación de las formaciones vegetacionales presentes.	



	En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se presenta el plano con el detalle de áreas verdes. <u>Oportunidad:</u> Aplica al Proyecto en operación, en todo momento.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico del sistema de riego implementado. Registro con la copia del reglamento de copropiedad del conjunto habitacional.
Forma de control y seguimiento	Se debe mantener copia de los registros y del reglamento en el emplazamiento del proyecto, cuando la Autoridad lo requiera.

10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Reunión con bomberos

Tabla 10.1.2 Compromiso voluntario 2: Reunión con bomberos	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Detectar fallas en el Plan de Contingencias y Emergencias del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se realizará una reunión de coordinación con bomberos, a fin de evaluar riesgos potenciales, rutas de acceso, costos posibles, consecuencias y efectos de emergencias, a fin de incluir dichas recomendaciones en el Plan de Contingencias y Emergencias del proyecto. <u>Justificación:</u> Contar con Plan de Contingencias y Emergencias de acuerdo a los estándares actualizados de Bomberos.
Lugar forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área de emplazamiento del Proyecto. <u>Forma:</u> Se realizará una reunión con bomberos durante la fase de construcción del proyecto (de forma previa a la recepción de obras) con el objetivo de coordinar y analizar el plan de contingencias y emergencias, y en caso de corresponder, incluir mejoras en este plan. <u>Oportunidad:</u> Aplica tanto en fase de construcción como de operación del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro con la carta que indique las observaciones realizadas al plan de contingencias y emergencias. Registro que deje constancia la realización de la reunión. Registro con el Plan de contingencias y emergencias corregido.
Forma de control y seguimiento	Verificar mediante registro, la existencia de la reunión entre Bomberos y los profesionales a cargo del proyecto. Verificación del plan de evacuación corregido por bomberos.

10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3: Devolución de implementos y artefactos dañados ante una eventual emergencia.

Tabla 10.1.3 Compromiso voluntario 3: Devolución de implementos y artefactos dañados ante una eventual emergencia.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.



Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Efectuar la devolución íntegra de los implementos y artefactos dañados o usados por Bomberos durante una eventual emergencia iniciada en instalaciones. <u>Descripción:</u> Se generará un catastro con todos los artefactos e implementos dañados posterior a una eventual emergencia, de modo que exista un registro de las especies a reponer, las cuales serán contrastadas in situ. <u>Justificación:</u> Mantener y perpetuar el equipamiento íntegro del proyecto relativo a implementos y artefactos de emergencia, terminaciones y equipamiento.
Lugar forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Instalación de Faenas. <u>Forma:</u> En caso de ocurrencia de una emergencia y en la cual participe Bomberos, el titular del proyecto devolverá todos los implementos y artefactos dañados (en caso de corresponder) de forma íntegra. <u>Oportunidad:</u> Aplica durante la fase de construcción, en todo momento.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de los artefactos e implementos dañados durante una eventual emergencia y posterior registro fotográfico que acredite la reposición de estos en su totalidad.
Forma de control y seguimiento	Verificar mediante registro, la existencia del catastro de los artefactos e implementos instalados en el proyecto y eventualmente repuestos.

10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4: área Verde con plantación de árboles nativos.

Tabla 10.1.5 Compromiso voluntario 4: Área Verde Con Plantación De Árboles Nativos.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Priorizar la plantación de árboles nativos en el área verde del Proyecto. <u>Descripción:</u> El proyecto contará con 11.017,61 m² de áreas verdes, de las cuales un 90% serán especies nativas de bajo consumo hídrico. Una vez realizado el proyecto de paisajismo se considerará que los árboles de dicho proyecto tengan una altura superior a los 2 metros. <u>Justificación:</u> Permitirá contribuir a disminuirlos contaminantes atmosféricos y la escasez hídrica en la Región Metropolitana.
Lugar forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Dentro de la superficie del proyecto que sea considerada para la instalación de áreas verdes. <u>Forma:</u> Se habilitarán 11.017,61 m² de áreas verdes dentro del Proyecto, en el cual se contempla la incorporación de aproximadamente 90% de especies nativas las cuales son de bajo consumo hídrico. Una vez realizado el proyecto de paisajismo se considerará que los árboles de dicho proyecto tengan una altura superior a los 2 metros. En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se presenta el plano de las áreas verdes del proyecto, con la ubicación y características de estas.



	<u>Oportunidad:</u> La implementación se llevará a cabo durante la construcción del Proyecto la cual deberá estar terminada antes de su recepción final por parte de la Municipalidad de La Reina.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de las plantaciones de árboles nativos dentro del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificación de registro fotográfico y disponible para revisión de la autoridad, en caso de requerir.

10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Implementación de Focos LED Solares.

Tabla 10.1.6 Compromiso voluntario 6: Implementación de Focos LED Solares	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivos:</u> Aprovechar los beneficios del uso de energías renovables y alinearse al objetivo estratégico de incentivo en el uso de energías limpias. <u>Descripción:</u> Se instalarán focos solares para generar iluminación de las áreas comunes del proyecto. <u>Justificación:</u> Dada la problemática actual respecto de la obtención de energía, se hace necesario contar con un sistema de energía más eficiente y sustentable.
Lugar forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En cada luminaria de las áreas verdes y sobre las porterías instaladas. <u>Forma:</u> Instalación de focos led fotovoltaicos para la iluminación de las áreas comunes del condominio. <u>Oportunidad:</u> La implementación se llevará a cabo durante la construcción del proyecto, y quedará operativa en la fase de operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de la iluminaria implementada al momento de realizar la recepción final del Proyecto por la DOM de la Municipalidad de La Reina.
Forma de control y seguimiento	Verificación del registro por la autoridad.

10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Charlas de Inducción de Arqueología y monitoreo de faenas

Tabla 10.1.7 Compromiso voluntario 7: Charlas de Inducción de Arqueología y monitoreo de faenas	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Supervisar, por parte de un Arqueólogo o licenciado en Arqueología, los procesos de excavación y trabajos en obras, junto con capacitar a los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área para mantener las precauciones correspondientes. <u>Descripción:</u> El titular se compromete a realizar charlas de inducción a los trabajadores del Proyecto por parte de un Arqueólogo o licenciado en Arqueología al inicio de la faena de construcción, junto con el monitoreo y



	elaboración de informes que constaten la presencia o no presencia de componentes arqueológicos en la obra. En las charlas mencionadas se incluirán contenidos respecto al componente arqueológico, así como de los procedimientos a seguir en caso de realizarse algún hallazgo. <u>Justificación:</u> Las charlas de inducción arqueológica se requieren para que los trabajadores tengan en conocimiento el procedimiento a seguir en caso de un hallazgo.
Lugar forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En cada frente de trabajo en las actividades que requieran de la remoción de tierra. Las charlas se realizarán en la Instalación de Faenas del Proyecto. <u>Forma:</u> Las charlas de inducción serán realizadas en la fase de construcción, antes del inicio de las obras de limpieza y escarpe del terreno, y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial. <u>Oportunidad:</u> La implementación se llevará a cabo durante la construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro del envío a la Superintendencia de Medio Ambiente, informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: - Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. - Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. - Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. - Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. - De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservación, implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. - Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). - El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el



	artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. h) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.
Forma de control y seguimiento	Presencia en obra del informe de registro de seguimiento arqueológico descrito y envío de este a la SMA.

10.1.8. Compromiso ambiental voluntario 8: Plan de Difusión.

Tabla 10.1.8 Compromiso voluntario 8: Plan de Difusión	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Difusión que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se implementará un plan de difusión durante la fase de construcción que busca generar una comunicación fluida con la comunidad con el fin de reducir las afectaciones que pudiera generar el proyecto con los vecinos del área circundante al terreno del proyecto. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo y el libro de reclamos o sugerencias estarán instalados en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Este plan considera la instalación de letreros, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular y procedimiento en caso de denuncias sobre molestias. El letrero informará a los vecinos sobre: - Datos del proyecto. - Duración fase de construcción. - Datos de contacto. - Fuentes emisoras de ruido. - Medidas de control. - Plazos de la obra. - Plazos de faenas ruidosas. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico, teléfono) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten.



	Además del letrero informativo, se implementarán dos vías de comunicación con el Titular del proyecto. - Durante la construcción habrá un ITO o gestor ambiental, encargado de implementar todas las medidas de control ambiental del Proyecto (por ej. medidas de control de Ruido, medidas de control de material particulado, etc.), además de canalizar todas las inquietudes que la comunidad ponga en su conocimiento. Esto con la finalidad de dar una respuesta oportuna con un tiempo de respuesta de 48 horas máximo. - Como complemento, estará a disposición una línea telefónica exclusiva y un correo electrónico exclusivo, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El número de teléfono y el correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. <u>Oportunidad:</u> Durante todo el período que se extienda la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro que acredite la instalación de letrero informativo in situ. Registro que acredite la respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias, dentro del plazo establecido.
Forma de control y seguimiento	Mantención de libro de reclamo en obra y registros en obra.

10.1.9. Compromiso ambiental voluntario 9: Materialización De Punto Limpio.

Tabla 10.1.9 Compromiso voluntario 9: Materialización De Punto Limpio	
Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Contribuir al aumento en el reciclaje de residuos en la fase de operación del Proyecto. <u>Descripción:</u> Para la fase de operación se instalará un punto limpio al interior del Proyecto para segregar los residuos tales como: Plásticos, papel y cartón, vidrios y lastas, lo cual se coordinará previamente con la Seremi de Medio Ambiente y la Ilustre Municipalidad de La Reina. <u>Justificación:</u> Para incentivar el reciclaje durante la operación del Proyecto, se requiere contar con un área de acopio de uso exclusivo de reciclaje.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Al interior del proyecto, junto a las salas de basuras. <u>Forma:</u> Se instalarán contenedores debidamente etiquetados para la segregación de residuos. Se encontrará en coordinación con la SEREMI de MMA y la Ilustre Municipalidad de La Reina con el fin de poder gestionar un retiro diferenciado. <u>Oportunidad:</u> El Punto Limpio estará operativo en conjunto con la operación del edificio
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro que acredite el punto limpio materializado al interior del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificar en terreno el funcionamiento del Punto Limpio y mantener registro.



10.1.10. Compromiso ambiental voluntario 10: Segregación de residuos metálicos y capacitación del personal.

Tabla 10.1.10 Compromiso voluntario 10: Segregación de residuos metálicos y capacitación del personal	
Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Contribuir al aumento en el reciclaje de residuos en el Proyecto en su fase de construcción y capacitar al personal presente en relación a la reducción, generación y manejo adecuado de los residuos. <u>Descripción:</u> Durante la fase de construcción se dispondrá de un contenedor para disponer de aquellos residuos de la construcción metálicos los cuales serán revalorizados con posterioridad, a través de empresas certificadas para tales actividades. Además, se implementará una clase de capacitación dirigida a los trabajadores de la obra, de modo que se logre concientizar sobre la utilización sustentable de los recursos y la importancia en la segregación adecuada de los residuos en su punto de origen, la cual estará a cargo del prevencionista de riesgos de la obra. <u>Justificación:</u> Es necesaria la incorporación de la utilización sustentable de los recursos y materias primas utilizadas en el proyecto, velando por la reducción, reutilización y reciclaje de aquellos residuos generados.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Sector de acopio de residuos metálicos en la instalación de faenas del proyecto. <u>Forma:</u> Materialización de punto de acopio de residuos metálicos a través de un contenedor tipo tolva para facilitar su recolección y posterior transporte. Las jornadas de capacitación serán efectuadas por el prevencionista de riesgos de la obra, velando por el mayor alcance y difusión de la información. <u>Oportunidad:</u> El recipiente de residuos metálicos junto con la capacitación del personal, deben materializarse y efectuarse de manera previa al inicio de la obra gruesa del proyecto, de modo que se garantice la correcta disposición de los residuos metálicos generados en la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico del punto de acopio de residuos metálicos al interior de la instalación de faenas y de las jornadas de capacitación del personal consideradas.
Forma de control y seguimiento	Envío a la Superintendencia del Medio Ambiente del registro fotográfico del contenedor de residuos metálicos, de las jornadas de capacitación y el registro de entrega de los residuos metálicos hacia la empresa revalorizadora.

10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1 Condiciones de la SEC

Tabla 10.2.1. Condiciones de la SEC
Téngase presente lo señalado por la SEC, Región Metropolitana de Santiago, en el Oficio Ord. N° 11774 de fecha 29/09/2022, a saber:



“...el titular del proyecto en comento deberá tener presente en su materialización, las disposiciones contenidas de al menos; los siguientes cuerpos normativos y reglamentarios:

1. Los artefactos a gas instalados en los departamentos de los edificios del conjunto inmobiliario del proyecto, de la DIA en comento, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”. Asimismo, las instalaciones de gas, licuado o natural para el abastecimiento de tales artefactos, deben cumplir con los requisitos establecidos en el Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el “Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y la R.E. 1250/2009, de SEC, “Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores”, instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establece el Decreto Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas”, al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia” y el Trámite de Combustibles **TC 6 “Declaración de Instalaciones Interiores de Gas”**”.

2. El grupo electrógeno de potencia nominal de 200 kVA, implantado dentro de la instalación, el cual funcionará durante los primeros 2 meses del primer año de construcción, hasta obtener empalme eléctrico, y que luego se utilizará como grupo de emergencia, mencionado en el literal b) Energía eléctrica, del numeral 1.11.5 Descripción de la provisión durante esta fase de los suministros básicos, tales como energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes (Art. 19° a.5.5), de la sección 1.11 DESCRIPCIÓN DE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN (ART. 19° A.5), del Capítulo 1. Contenidos Mínimos EIA y DIA (Título III Párrafo 1°), de la DIA en comento, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente, Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

3. Los ascensores de pasajeros de los edificios del conjunto inmobiliario del edificio del proyecto bajo evaluación, de la DIA en comento, deben estar registrados en el listado de Ascensores Autorizados mediante Resolución Exenta SEC, de acuerdo a lo establecido en los numerales 12 y 13 del Oficio Circular SEC 21896, de 2019, “Deja sin efecto Oficio circular N° 21, de 13 de junio de 1997 y establece instrucciones para la declaración de las instalaciones de suministro de energía eléctrica para ascensores”, registro en el que se consigna Tipo de Producto, Marca, Modelo, Fábrica, Vigencia, Fecha de emisión de dicha Resolución Exenta y el documento descargable en PDF, cuyas instalaciones deben cumplir con el Pliego Técnico Normativo RIC N°11, sobre Instalaciones Especiales, establecido en la Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020, “Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”, según corresponda, que puede ser utilizado para la declaración **TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”**”.

Toda la reglamentación citada precedentemente se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC (www.sec.cl).”.

10.2.2. Condiciones de la SEREMI de Salud RM

Tabla 10.2.2. Condiciones de la SEREMI de Salud RM



- Téngase presente lo señalado por SEREMI de Salud RM, en el Oficio Ord. N° 3821 de fecha 15/12/2022, a saber:

“[...] en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos.”

10.2.3. Condiciones de la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla 10.2.3. Condiciones de la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones

- Téngase presente lo señalado por la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago, en el Oficio Ord. N° 33411/2022 SRM-RM de fecha 22/12/2022, a saber:

“

1. *El titular deberá materializar todas las medidas de mitigación del IMIV en estudio, antes de la recepción final del proyecto.*
2. *En la fase de construcción se debe considerar:*
 - a) *El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.*
 - b) *No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.*
 - c) *Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.*
 - d) *Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.*
 - e) *El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.*
 - f) *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.*
 - g) *Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.*
 - h) *Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.*
3. *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.*
4. *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.*
5. *En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."*



10.2.4. Condiciones de la DGA RM

Tabla 10.2.4. Condiciones de la DGA RM

- Téngase presente lo señalado por la DGA RM, en el Oficio Ord. N°259 de fecha 06/03/2023, a saber:

“[...]

3. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N°22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

4. Que, en la DIA el Titular establece la medida a ser aplicada ante un potencial afloramiento de aguas (napas colgadas u otras) en Fase de construcción.

[...]Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:

“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de construcción, tanto el titular y/o sus contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

- 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, afín de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras 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 NCh409), 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 (...)*

5. Otras consideraciones relacionadas con el proceso de evaluación Ambiental:

5.1. Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y 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.

5.2. Que, se debe tener presente que el Titular declara que “El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable administrado por Aguas Andinas S.A., cuyo certificado se



adjunta en el Anexo N° 1 de la [...] Adenda, El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad.

Mientras se lleve a cabo la conexión al sistema de agua potable, serán dispuestos bidones al interior de la faena, con el fin de cumplir con las exigencias sobre cantidad y calidad del recurso según lo establecido en el D.S. N°594/99, del Ministerio de Salud. El agua potable para consumo en los frentes de trabajo se realizará mediante la instalación de dispensadores de agua purificada de 20 L. La cantidad de agua potable a consumir variará en función de la curva ocupacional de la construcción de las obras. Esta agua será adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.”

Tabla 10.2.5. Condiciones del SEA, RM

- Téngase presente lo señalado por el SEA RM en ICSARA N° 202213103736 de fecha 04/11/2022, y acogido por el titular en respuesta 7.6 de la Adenda:

“7.6 Se solicita al Titular incorporar un Compromiso Ambiental Voluntario de establecer un porcentaje de al menos 30% mano de obra a contratar que se encuentre efectivamente residiendo en la comuna, con la finalidad de asegurar que sean trabajadores locales.

Respuesta: Se acoge observación, se indica a la autoridad que el titular del proyecto “Constructora Inmobiliaria e Inversiones Oval Ltda.” materializará el proyecto a través de una constructora propia, la cual posee una nómina de personal contratada establecida. Sin embargo, se aclara que en caso de requerir nuevo personal relativo a las labores constructivas tales como: albañiles, asistentes de obra, carpinteros, pintores, operadores de maquinaria, instalador eléctrico, concretero, enfierrador, capataz, trazador, entre otros, con requisitos de niveles de educación técnica o experiencia comprobable en obras de construcción, siempre considerando el proceso de reclutación de personal por parte de la empresa constructora, se priorizará la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de La Reina, pudiendo coordinar con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) para la difusión de vacantes de trabajo, con el fin de potenciar la empleabilidad de la comuna donde reside el proyecto”.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Aldea del Encuentro” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y en el diario La Tercera con fecha 03/10/2022. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo Santiago (930 AM) los días 04/10/2022, 05/10/2022, 06/10/2022, 07/10/2022 y el 08/10/2022, según consta en el certificado emitido por la misma radio.

Con fecha 17/11/2022 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 “Aldea del Encuentro” basándose en que:

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

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 1. Antecedentes del titular - Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad - Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental - Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto - Tabla 3.3 Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación - Tabla 3.4 Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar - Tabla 3.5 Referencia a los Informes de los Gobiernos Regionales, Municipalidades y Autoridades Marítimas - Tabla 3.6 Organismos de la administración del Estado que no se pronunciaron durante la evaluación - Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad - Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto - Tabla 4.3 Acciones del proyecto - Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad - Tabla 4.5 Mano de obra - Tabla 4.6. Fase de Construcción - Tabla 4.7 Fase de Operación



f) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 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 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. Riesgo o contingencia: Derrame de Sustancias - Tabla 7.2. Riesgo o contingencia: Incendio - Tabla 7.3. Riesgo o contingencia: Derrumbes - Tabla 7.4. Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas - Tabla 7.5. Riesgo o contingencia: Sismo
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 Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA) - Tabla 8.1.2 Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza - Tabla 8.1.3 Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indic - Tabla 8.1.4 Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.



	- Tabla 8.1.5 Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC - Tabla 8.1.6 Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica - Tabla 8.1.7 Código Sanitario - Tabla 8.1.8. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos - Tabla 8.1.9 Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas - Tabla 8.1.10 Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60 - Tabla 8.1.11 Prohíbe circulación de vehículos de carga en vías que indica - Tabla 8.2.1 Monumentos Nacionales - Tabla 8.2.2 Ley 20.283 de Bosque Nativo y Fomento Forestal del MINAGRI - Tabla 8.2.3 Ley 4.601 de Caza del MINAGRI - Tabla 9.1.1 Permiso 1: PAS 140 del Reglamento del SEIA. - Tabla 9.1.2 Permiso 2: PAS 142 del Reglamento del SEIA.
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: Plan de manejo de área verde comunitaria. - Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Reunión con bomberos - Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3: Devolución de implementos y artefactos dañados ante una eventual emergencia - Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4: Área Verde Con Plantación De Árboles Nativos - Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5: Implementación de Focos LED Solares - Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6: Implementación de Focos LED Solares - Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario 7: Charlas de Inducción de Arqueología y monitoreo de faenas - Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario 8: Plan de difusión - Tabla 10.1.9 Compromiso ambiental voluntario 9: Materialización De Punto Limpio - Tabla 10.1.10 Compromiso ambiental voluntario 10: Segregación de residuos metálicos y capacitación del personal - Tabla 10.2.1 Condiciones de la SEC RM



	- Tabla 10.2.2. Condiciones de la SEREMI de SALUD RM - Tabla 10.2.3. Condiciones de la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones - Tabla 10.2.4. Condiciones de la DGA RM - Tabla 10.2.5. Condiciones del SEA, RM
--	--

JMM/MBV

<FIRMA_DIREC>
 Arturo Nicolás Farías Alcaíno
 Director
 Secretario Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

