

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Vicuña Mackenna 3747”**

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	Eurocorp Dos S.A.
Domicilio	Flor de Azucena 111, Las Condes, Región Metropolitana
Nombre del representante legal	Roberto González Fourcade
Domicilio del representante legal	Flor de Azucena 111, Las Condes, Región Metropolitana

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto consiste en construir y operar 2 torres residenciales de 19 pisos de altura más sobrecorrido (sala de máquinas) y un nivel subterráneo en común, con un total de 513 departamentos, estacionamientos y sus instalaciones relacionadas.
Descripción general del proyecto	El Proyecto contempla la construcción y operación de 2 torres residenciales de 19 pisos de altura más sobrecorrido (sala de máquinas) y un nivel subterráneo en común, con un total de 513 departamentos, 213 estacionamientos vehiculares para residentes (incluye 3 unidades para situación de discapacidad), 18 estacionamientos para visitas (incluye 1 unidad para situación de discapacidad), 116 estacionamientos para bicicletas, 100 bodegas y portería. La superficie edificada total de 33.661,11 nm² sobre una superficie total de terreno neto de 9.314,50 m² La fase de construcción tendrá una duración de 25 meses (ver cronograma en Figura 1-32 de la DIA y cronología actualizada respuesta 1.4 de la Adenda Complementaria).
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante SEIA) según lo señalado en la letra h) del artículo 10 de la Ley 19.300, modificada por la Ley 20.417; y, el artículo 3° del D.S. 40/2012 MMA, referido al Reglamento del SEIA, que dispone en dicha norma, lo siguiente: “h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas. <i>h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características:</i> <i>h.1.1. que se emplacen en áreas extensión urbana o en área rural, de acuerdo al instrumento de planificación correspondiente y requieran de sistemas propios de producción y distribución de agua potable y/o de recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas;</i> <i>h.1.2. que den lugar a la incorporación al dominio nacional de uso público de vías expresas o troncales;</i> <i>h.1.3. que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas (7 ha) o</i>



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas; o h.1.4. que consulten la construcción de edificios de uso público con una capacidad para cinco mil (5.000) o más personas o con mil (1.000) o más estacionamientos.” De acuerdo con lo anterior, el Proyecto debe ingresar al SEIA debido a que: a. Se ubica 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; y b. Contempla la construcción de un edificio de viviendas con un total de 513 departamentos (viviendas).		
Vida útil	Es indefinida.		
Monto de inversión	Es de USD \$35.000.000		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que da inicio al Proyecto corresponde a instalación de faenas.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto no será desarrollado en etapas. Mayores antecedentes en el punto 1.5.6 de la DIA.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad Mayores antecedentes en el punto 1.5.5 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	No aplica. Mayores antecedentes en el punto 1.5.5 de la DIA.
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	N/A	Eurocorp Dos S.A.	09/06/2023



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Resolución de Admisibilidad	202313001260	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	15/06/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202313102399	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	15/06/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I. Municipalidad de San Joaquín y a I. Municipalidad de Macul	202313102400	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	15/06/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202313102398	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	15/06/2023
Carta de visación del texto para difusión	202313103382	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	15/06/2023
Acta de reunión artículo 86 del Reglamento del SEIA	S/N	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	20/07/2023
Acreditación Aviso Radial	N/A	Eurocorp Dos S.A.	24/07/2023
Resolución de suspensión de procedimiento Art.87 DIA	202313101496	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	25/07/2023
Acreditación Aviso Radial	N/A	Eurocorp Dos S.A.	06/09/2023



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Resolución Reanudación Procedimiento.	202313101618	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	06/09/2023
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202313103548	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	08/09/2023
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	N/A	Eurocorp Dos S.A.	05/10/2023
Resolución de extensión de la suspensión	202313001422	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	11/10/2023
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	N/A	Eurocorp Dos S.A.	13 /11/2023
Resolución de extensión de la suspensión	202313001471	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	15/11/2023
Adenda	N/A	Eurocorp Dos S.A.	04/12/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	202313102794	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	05/12/2023



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	20241310325	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	12/01/2024
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	N/A	Eurocorp Dos S.A.	14/02/2024
Resolución de extensión de la suspensión	20241300170	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	15/02/2024
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	N/A	Eurocorp Dos S.A.	28/03/2024
Resolución de extensión de la suspensión	202413001137	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	28/03/2024
Adenda Complementaria	S/N	Eurocorp Dos S.A.	15/04/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	202413102201	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	16/04/2024
Resolución de ampliación de plazo	202413001171	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	16/04/2024



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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto.	
Consejo de Monumentos Nacionales.	
Servicio Nacional de Geología y Minería	
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	
Superintendencia de Servicios Sanitarios.	
CONAF, Región Metropolitana de Santiago	
Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	
Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.	
SAG, Región Metropolitana de Santiago	
SEC, Región Metropolitana de Santiago	
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana.	
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.	
Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región Metropolitana.	
Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.	
Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región Metropolitana.	
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.	
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana.	
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago	
Gobierno Regional, Región Metropolitana.	
Ilustre Municipalidad de San Joaquín	
Ilustre Municipalidad de Macul	

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

3.3.1. Con relación a la DIA

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
0545	Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.	06/07/2023
1598	Servicio Nacional de Geología y Minería	10/07/2023
217	Superintendencia de Servicios Sanitarios.	20/06/2023
723	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	07/07/2023
093/2023(Sea-Seia-Dia)	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.	10/07/2023
77/2023	Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región Metropolitana.	05/07/2023
2139	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	11/07/2023
669	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	13/07/2023
564	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región Metropolitana.	10/07/2023
18675/2023 SRM-RM	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	05/07/2023
2302	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	06/07/2023
2488		21/07/2023
1821	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región	12/07/2023



	Metropolitana.	
3039	Consejo de Monumentos Nacionales.	20/07/2023
3231	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana	11/07/2023
2100/12	Ilustre Municipalidad de San Joaquín	10/07/2023
97	Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago	11/07/2023

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
5538	Consejo de Monumentos Nacionales	28/12/2023
1401	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	22/12/2023
3101	Servicio Nacional de Geología y Minería	20/12/2023
1399	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	28/12/2023
1043	Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.	13/12/2023
4650	Gobierno Regional, Región Metropolitana	22/12/2023
138/2023	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	19/12/2023
3722	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	14/12/2023
36505/2023 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	18/12/2023
3437	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.	22/12/2023
1007	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	20/12/2023
163/2023 (Sea-Seia-Adenda)	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.	15/12/2023

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1932	Consejo de Monumentos Nacionales	23/04/2024
525	Dirección General de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	24/04/2024
12654/2024 SRM-RM	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	29/04/2024
1023	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	26/04/2024

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
63-EA/2023	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	20/06/2023
01891	Seremi de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	04/07/2023
10876	SEC, Región Metropolitana de Santiago	20/06/2023
952/2023	SAG, Región Metropolitana de Santiago	30/06/2023

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
2302	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	06/07/2023
2488		21/07/2023



4650	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	22/12/2023
Fundamento		
El Titular se refiere a la compatibilidad territorial en los puntos 1.6.5 de la DIA y 5.7 del Capítulo 5 de la DIA. Es preciso aclarar que la localización y características del Proyecto, guardan plena coincidencia con los instrumentos de planificación territorial vigentes aplicables al Proyecto. El área o zona en la que se emplaza el Proyecto corresponde a las zonas ZU-12 (para mayor detalle revisar Certificados de Informaciones Previas del Anexo A-01 de la Adenda), cuyos usos permitidos corresponden a residencial, equipamiento, actividades productivas calificadas como inofensivas, espacio público y áreas verdes. según el Plan Regulador Vigente. El Gobierno Regional Metropolitano, mediante Oficios N°2302 de fecha 06/07/2023 y N°2488 de fecha 21/07/2023, se pronuncia con observaciones la DIA que no se refieren a la compatibilidad territorial del Proyecto. Luego, mediante oficio N.º 4650 de fecha 22/12/2023 el Gobierno Regional Metropolitano se pronuncia con observaciones a la Adenda, sin referirse a la compatibilidad territorial del proyecto. Finalmente, Gobierno Regional Metropolitano no se pronunció a la adenda complementaria.		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
2100/12	Ilustre Municipalidad de San Joaquín	10/07/2023
--	Ilustre Municipalidad de San Joaquín	----
Fundamento		
El Titular se refiere a la compatibilidad territorial en los apartados 1.1.8 de la DIA y 5.7 del Capítulo 5 de la DIA. La Ilustre Municipalidad de San Joaquín se pronuncia con observaciones de la DIA, mediante oficio ORD. N° 2100/12 de fecha 10/07/2023 sin referirse a la compatibilidad de territorial del proyecto. Con respecto a la Adenda, la Ilustre Municipalidad de San Joaquín no se pronuncia.		

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		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
2302	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	06/07/2023
2488		21/07/2023
4650	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	22/12/2023
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre Planes, Políticas y Programas de Desarrollo Regional en el Capítulo 4 de la DIA El Gobierno Regional Metropolitano, mediante Oficios N°2302 de fecha 06/07/2023 y N°2488 de fecha 21/07/2023, se pronuncia con observaciones la DIA, refiriéndose a la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional. El Titular da respuesta a las observaciones en el punto VIII de la Adenda. Adicionalmente, el Gobierno Regional Metropolitano, mediante sus Oficios ORD. N°4650 de fecha 22/12/2023, se pronuncia con observaciones a la Adenda respecto de la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional. El Titular da respuesta a las observaciones en la sección		



8 de la Adenda complementaria.

Finalmente, el Gobierno Regional Metropolitano no se pronunció a la Adenda complementaria.

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2100/12	Ilustre Municipalidad de San Joaquín	10/07/2023
---	Ilustre Municipalidad de San Joaquín	---
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre Planes, Políticas y Programas de Desarrollo Comunal en el punto 4.3 del Capítulo 5 de la DIA.		
La Ilustre Municipalidad de San Joaquín se pronuncia con observaciones de la DIA, mediante oficio ORD. N° 2100/12 de fecha 10/07/2023, en donde se refiere a la relación del proyecto el Plan de Desarrollo Comunal de San Joaquín. Estas son respondidas por el Titular en el punto VIII de la Adenda.		
Con respecto a la Adenda, la Ilustre Municipalidad de San Joaquín no se pronunció.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N°03/2024 del Comité Técnico de fecha 30 de abril de 2024.

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 por ya estar contenida en el ICSARA

Observación no considerada	Referencia al oficio
<i>Para espacios verdes comunes, se sugiere la incorporación especies nativas con el fin de reducir el consumo hídrico. Se sugiere incorporar especies endémicas y/o que se adapten a los requerimientos actuales del cambio climático.</i>	Oficio Ord. N° 1821 de fecha 12 de julio de 2023 de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana.

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad

Observación no considerada	Referencia al oficio
<i>13. Además, se solicita suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a comprometer la devolución de los implementos y artefactos dañados o usados por bomberos durante una eventual emergencia iniciada en el Proyecto o alguno de sus departamentos.</i>	Oficios Ord. N°2302 de fecha 06 de julio de 2023 y Ord. N.º 2488 de fecha 21 de julio de 2023 del Gobierno Regional, Región Metropolitana.

Observaciones que no fueron consideradas por estar contenidas en la DIA

<i>Se solicita al Titular incluir documentos asociados a; Anteproyecto y otros permisos aprobados.</i>	Oficio Ord. N° 1821 de fecha 12 de julio de 2023 de la
--	--



	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana.
2. Aclarar si el proyecto presenta un estudio sectorial de transporte aprobado. En caso de que fuese así, este debe ser considerado como parte de la evaluación ambiental.	Oficio Ord. N° 18675/2023 SRM-RM de fecha 05 de julio de 2023 de la Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
Observación no considerada	Referencia al oficio
8. 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.	Oficios Ord. N°2302 de fecha 06 de julio de 2023 y Ord. N.º 2488 de fecha 21 de julio de 2023 del Gobierno Regional, Región Metropolitana.

3.7.2. Con relación a la Adenda de la DIA

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda de la DIA.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
Observación no considerada	Referencia al oficio
5. Según el Ministerio de Salud (2014), una de las principales causas de muerte en niños mayores a un año son las caídas, motivo por el cual, se recomienda destinar esfuerzos para anteponerse a los posibles riesgos. En este sentido, se solicita al Titular considerar como Compromiso Ambiental Voluntario la instalación de mallas de seguridad en sectores de terrazas y ventanales, con la finalidad de evitar que cualquier infante o persona adulta pueda caer de algún departamento.	Oficio Ord. N°4650 de fecha 22 de diciembre de 2023 del Gobierno Regional, Región Metropolitana.
Observaciones que no fueron consideradas por estar contenidas en la Adenda	
Observación no considerada	Referencia al oficio
1. Se reitera que el Titular suscriba el Compromiso Ambiental voluntario de contar con buses de acercamiento para los trabajadores que tendrá el Proyecto, ya sean directos o indirectos, siendo un beneficio para los trabajadores de forma permanente en todas las etapas y partes del Proyecto.	Oficio Ord. N°4650 de fecha 22 de diciembre de 2023 del Gobierno Regional, Región Metropolitana.
4. En el marco de las obras de mejoramiento de espacio público que lleve a cabo el proyecto, se reitera adquirir un Compromiso Ambiental Voluntario para el soterramiento de redes eléctricas del Proyecto	Oficio Ord. N°4650 de fecha 22 de diciembre de 2023 del Gobierno Regional, Región



	Metropolitana.
<i>En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.</i>	Oficio Ord. N° 5538 de fecha 28 de diciembre de 2023 del Consejo de Monumentos Nacionales.
<i>6. A nivel país, los indicadores vinculados a la gestión del agua son preocupantes, sumado a los efectos del cambio climático, se proyecta un aumento de la temperatura sobre los 2°C y una disminución del 20% en las lluvias y la acumulación de nieve en la cuenca de Santiago. Por tanto, es vital contar con sistemas que aseguren el uso sustentable y estratégico del agua, a fin de aumentar la eficacia en su gestión y uso racional. En este sentido, se requiere al Titular suscribir el Compromiso Ambiental Voluntario de captación y acumulación de aguas lluvias, con la finalidad de ser utilizadas en el riego de áreas verdes internas, así poder contar con un suministro hídrico independiente, que permita mantener las áreas verdes sin requerir ni utilizar otras fuentes.</i>	Oficio Ord. N°4650 de fecha 22 de diciembre de 2023 del Gobierno Regional, Región Metropolitana.
<i>Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región</i> <i>11. Considerando el Decreto Supremo N°144/1961 de MINSAL, que establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza, el Titular debe establecer medidas para el abatimiento de material particulado, y considerando lo deficiente de otras medidas como la humectación o riego de camino no pavimentados, debido a la falta de recurso hídrico, se le solicita incorporar el Compromiso Ambiental Voluntario de Aplicación de Bischofita (Cloruro de Magnesio Hexahidratado) en caminos no pavimentados, ya sean internos y externos al proyecto, lo que conforma una capa granulada debidamente compactada que genera estabilidad de los caminos a ser utilizados. Lo anterior se ajusta a lo indicado en el artículo 5.8.3 de la OGUC, respecto al deber de implementar medidas de mitigación por emisiones de material particulado, existiendo déficit en la disponibilidad de agua y al Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana</i>	Oficio Ord. N°4650 de fecha 22 de diciembre de 2023 del Gobierno Regional, Región Metropolitana.
<i>7. Se requiere al Titular indicar si cuenta con almacenamiento de agua potable, que sea utilizada por los futuros vecinos cuando se cuente disponible en las redes de suministro normales. Para esto se debe indicar la ubicación de dichos estanques, capacidad y horas e suministro independiente a tener.</i>	Oficio Ord. N°4650 de fecha 22 de diciembre de 2023 del Gobierno Regional, Región Metropolitana.
<i>3. Se reitera al Titular en aras de un hábitat residencial integrado y mejor convivencia vecinal, incorporar medidas adicionales para el resguardo de ruidos molestos y suspensión de material particulado. El impacto acústico derivado de las actividades de la construcción es uno de los aspectos que genera mayor cantidad de reclamos por parte de la comunidad, por lo que se le solicita al Titular contar con un Plan de Seguimiento de material</i>	Oficio Ord. N°4650 de fecha 22 de diciembre de 2023 del Gobierno Regional, Región Metropolitana.



particulado y ruidos molestos, mediante mediciones realizadas en puntos estratégicos de receptores representativos del entorno del proyecto, considerando que se localiza en torno a conjunto habitacionales y establecimientos educacionales cuyo informe deben ser mantenidos en la obra.	
10. Se requiere al Titular incorporar el Compromiso Ambiental Voluntario de contar con sistemas de separación en origen a nivel de domiciliario y de edificio, a fin de implementar un sistema integrado que permita a los futuros habitantes y administración de los edificios mantener una adecuada separación de residuos inorgánicos, principalmente Cartón, Papel, Plástico, Vidrio y Metales, para que estos sean entregados a un Reciclador Base y posterior recepción final en un sitio autorizado para dichos fines. En este sentido, también se debe incorporar “puntos verdes” para la separación en los espacios comunes, junto con recipientes para residuos mixtos (también comprendidos como desechos o basura).	Oficio Ord. N°4650 de fecha 22 de diciembre de 2023 del Gobierno Regional, Región Metropolitana.

3.7.3. Con relación a la Adenda complementaria de la DIA

Tabla 3.7.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda complementaria de la DIA.	
Otros	
1. En relación a la información entregada en el Punto 3.6 de la Adenda Complementaria, en donde se presentan los proyectos a considerar en la situación base para evaluar el escenario más desfavorable, se aclara que solo se debe entregar los proyectos que cuentan con RCA aprobada, y no aquellos que poseen permiso de edificación vigente o recepción final. Por ello, en vista lo expuesto, no se estaría evaluando el escenario más desfavorable en los análisis presentados en el Informe de Movilidad del Anexo A-03 de la Adenda Complementaria.	Respecto del Oficio Ord. N°12654/2024 SRM-RM de fecha 29 de abril de 2024 de la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana, se indica que el titular indica que el Proyecto cuenta con EISTU aprobado mediante Oficio N° 21814/2021 SRM-RM de fecha 15/09/2021 de la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana, así como también un Certificado de exención IMIV N°0000026484/2022 (ID T13152232), adjuntando el referido EISTU en Anexo “AC-02_Movilidad” de la Adenda Complementaria.
3. En la Tabla N°48 del Informe de Movilidad del Anexo A-03 de la Adenda Complementaria, se presentan los resultados de la modelación vehicular para la fase de operación del proyecto tanto para el periodo punta mañana como para el periodo punta tarde. En este último periodo, queda en evidencia que en el arco 111 que corresponde al nodo de la intersección de Av. Vicuña Mackenna con Av. Carlos Valdovinos, la situación actual presenta una saturación de 93.5%, la situación base 109.4% y la situación con proyecto 120.1%, es decir, entre la situación actual y la situación proyecto existe un aumento de 26.6% de saturación, y entre la situación base y la situación con proyecto un aumento de 10.7%, lo cual genera un aumento significativo en el tiempo de desplazamiento de los grupos humanos del área de influencia. Por lo anterior, se le indica al Titular que, en relación a lo indicado en el punto anterior, no se logra demostrar que la operación del proyecto no genere un impacto a la	En lo pertinente, para el modo vehicular (transporte privado) el Titular realizó mediciones de tránsito en 3 puntos de control, realizando la modelación con el software Transyt. El Titular presenta un análisis operativo para el modo vehicular en ambas fases. En él se establecen los flujos de transporte privado para punta mañana y punta tarde. En tablas 37 y 48 del Anexo AC-02 de la Adenda complementaria presenta los resultados de la modelación, para la situación actual, situación base (este considera la situación actual más los proyecto con RCA favorable y/o con PE vigente) y la situación con el proyecto en evaluación operativo (año 2026). Se observan los grados de saturación de las vías que fueron evaluados y modeladas (las intersecciones de la Av. Vicuña Mackenna con la



<i>libre circulación, conectividad o aumento de los tiempos de desplazamientos de los grupos humanos presentes en el área de influencia.</i>	Av. Carlos Valdovinos, Vicuña Mackenna con El Pinar y Carlos Valdovinos con calle Francisca Rimini) así como también los tiempos de desplazamiento.
<i>4. En línea con lo anterior, se indica que existen inconsistencias entre la red de modelación presentada en la figura N°19 del Informe de Movilidad del Anexo A-03 de la Adenda Complementaria, y los archivos de modelación, dado que los archivos de modelación vehicular incluyen los arcos 131 y 134, los que no están representados en la red de modelación vehicular. Por otra parte, se debiese haber presentado la red de modelación para situación base y la situación con proyecto, debido a que, en la situación con proyecto correspondía adicionar el nodo de acceso del proyecto, lo cual no se representa en la red de modelación presentada en el informe indicado.</i> <i>Cabe indicar además que las intersecciones evaluadas en base al EISTU aprobado, no son suficientes para descartar un impacto significativo en el desplazamiento de los SVCGH del área de influencia, considerando que el proyecto se encuentra cercano a supermercados, instituciones de educación superior y diversos servicios que quedan fuera del área de influencia presentado.</i>	En la Tabla 37 el Titular señala que no existen mayores aumentos en los indicadores de operación, ni en los tiempos de desplazamiento para la Fase de construcción, En el caso de la Fase de operación, en la Tabla 48 el Titular indica que los flujos inducidos en la Fase de operación, no generaría mayor afectación en los tiempos de desplazamiento del modo vehículo liviano. Lo anterior a excepción del arco 111 de la intersección de la Av. Vicuña Mackenna con la Av. Carlos Valdovinos en horario punta tarde, una saturación actual de un 93,5%, una saturación base de 109,4%, mientras que en la situación con proyecto dicha saturación sería de un 120,1%. Lo anterior se traduce en una diferencia entre situación base y situación con proyecto es de 10.7%, indicando el Titular en la respuesta 3.17 de la Adenda Complementaria, así como también en la referida Tabla N° 48 del Informe de Movilidad adjunto en el Anexo “AC-02_Movilidad” de la Adenda Complementaria, que para mejorar estos indicadores existe comprometido por parte del EISTU la reprogramación de semáforos del cruce.
<i>5. En vista de lo indicado, no es posible descartar de forma robusta que el proyecto no generará un impacto significativo en la libre circulación, conectividad y aumento de los tiempos de desplazamientos de los grupos humanos presentes en el área de influencia.</i>	Al respecto, y en atención a lo descrito anteriormente, el Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en la Tabla 10.2.5 del presente ICE, en la cual establece el detalle de la condición asociada a esta materia.



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 encontrará ubicado en la Región Metropolitana, provincia de Santiago, comuna de San Joaquín, específicamente en Avenida Vicuña Mackenna 3747.															
Justificación de la localización	La localización y características del Proyecto guardan plena coincidencia con los instrumentos de planificación territorial vigentes aplicables al Proyecto. El área en la que se emplaza el Proyecto corresponde a las zonas ZU12 (para mayor detalle revisar Certificados de Informaciones Previas del Anexo A-01 de la Adenda), cuyos usos permitidos corresponden a residencial, equipamiento, actividades productivas calificadas como inofensivas, espacio público y áreas verdes. según el Plan Regulador Vigente.															
Superficie	El Proyecto se emplazará en un terreno cuya superficie neta total corresponde a 9.314,50 m ² , sobre los cuales se edificarán 33.661,11 m ² , de los cuales 2.593,71 m ² corresponden a nivel subterráneo y 30.012,95 m ² se construirán sobre la cota 0.															
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de ubicación del terreno donde se emplazará el Proyecto se presentan en la siguiente tabla: Tabla N°1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S. <table><tr><th>Vértice</th><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>A</td><td>349.631</td><td>6.293.438</td></tr><tr><td>B</td><td>349.643</td><td>6.293.375</td></tr><tr><td>C</td><td>349.505</td><td>6.293.347</td></tr><tr><td>D</td><td>349.492</td><td>6.293.410</td></tr></table> Fuente: Coordenadas de localización del proyecto señalado en la Tabla 1-2 de la DIA.	Vértice	Este (m)	Norte (m)	A	349.631	6.293.438	B	349.643	6.293.375	C	349.505	6.293.347	D	349.492	6.293.410
Vértice	Este (m)	Norte (m)														
A	349.631	6.293.438														
B	349.643	6.293.375														
C	349.505	6.293.347														
D	349.492	6.293.410														
Caminos o vías de acceso	Las vías de accesos vehicular y peatonales al terreno del proyecto, para la fase de construcción y de operación, corresponden a la Avenida Vicuña Mackenna, tal como se indica en el 1.6.4 de la DIA y en respuesta 1.10 de la Adenda.															
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	- Anexo 1.2 Documentos, cartografías, set fotográficos y archivos KMZ, parte 1 de la DIA. - Anexo A-01 Documentos de la Adenda. - Anexo AC-01 de la Adenda complementaria.															

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto.

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de	El Proyecto contempla la instalación de obras	Temporal	Construcción



Faenas	provisorias correspondientes a la instalación de faenas de 1.225 m² que apoyarán la construcción del edificio. Esta obra consiste en la instalación de contenedores metálicos del tipo marítimo, destinados a diferentes usos. La distribución dentro de ella es la indicada a continuación: • Oficinas • Área de reciclaje • Acopio contenedores RSD • Área de lavado canoas mixer • Área de lavado de ruedas • Baños, vestidores y duchas • Estacionamientos • Bodega RSINP • Bodega SUSPEL • Bodega RESPEL • Bodega de materiales • Caseta de seguridad • Comedor • Zona de carga y descarga • Zona de corte En la Figura 2 de la Adenda complementaria, se muestra la ubicación y configuración de la instalación de faenas. Ver numeral 1.7.1.3 de la DIA.		
Bodega de insumos	Dentro de la instalación de faenas, se contempla habilitar una bodega asociada al manejo de insumos de 14 m² de superficie de tipo <i>container</i> metálico y una capacidad máxima de 14 m³. Esta contará con un cierre perimetral y techumbre metálica, ventilación de tipo natural y piso de radier de hormigón. La ubicación de esta dentro de la IF se encuentra en la Figura 2 de la Adenda complementaria.	Temporal	Construcción
Bodega de sustancias peligrosas y químicos	Corresponde a recinto para el almacenamiento de líquidos inflamables, combustible, gases, pinturas, solventes, pegamentos, barnices, entre otros. Tendría una superficie de 12 m² con una capacidad de almacenamiento de 8 tambores de 220 litros. Contará con piso sólido resistente estructural y químicamente, liso, lavable e impermeable y no poroso y techumbre resistente estructural y químicamente, liso, lavable e impermeable y no poroso.	Temporal	Construcción
Instalación para el manejo de residuos no peligrosos	El patio de Acopio Temporal de Residuos corresponde a la instalación para el almacenamiento transitorio de los residuos sólidos domésticos, residuos industriales no peligrosos e inertes generados en la faena, con la	Temporal	Construcción



	finalidad de ser enviados posteriormente a destinatarios autorizados, en cumplimiento con los estándares y plazos que manda la normativa vigente. Dicha instalación no contempla la disposición final de residuos de ningún tipo. El sitio de almacenamiento temporal de residuos se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena. Las demarcaciones para utilizar para el acopio de estos residuos (no peligrosos) serán del tipo malla rachel o similar, empleando, adicionalmente, señalética altamente visible. La instalación para el manejo de residuos no peligrosos corresponde a un área de 7,5 m² de para el acopio temporal de los contenedores de basura (Residuos Sólidos Domiciliarios, RSD). Este consistirá en una base continua de hormigón (piso) impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, con malla acma, con techumbre de planchas zinc alum. La instalación para el manejo de residuos inertes (escombros) y residuos industriales no peligrosos (descarte de cortes de madera, plásticos, descarte de fierros, aluminio, vidrio, cartón, entre otros) corresponde a un área de para el acopio temporal de los contenedores y jaula metálicos. En cuanto a las características constructivas, este consistirá en una base continua de hormigón (piso) impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, con cierre perimetral de malla rachel para evitar la dispersión de polvo. En relación con los residuos sólidos asimilables a domiciliarios, estos corresponden a restos de comida envases con restos de alimentos, pales y cartones. La frecuencia de retiro de estos será de acuerdo con la frecuencia del camión de recolección municipal (3 veces por semana). El sitio donde se almacenarán los residuos domiciliarios al interior de la instalación de faenas tendrá las siguientes características: • Estará techado • Contará con señalización que indique el almacenamiento de residuos • Contará con un extintor portátil • Contará con un radier de hormigón sobre los cuales se dispondrán los contenedores • El sector contará con trampas tipo tubo cebadero para el control de vectores (ratones) de interés sanitario. Más detalles en el Capítulo 6. Plan de cumplimiento		
--	--	--	--



	de la legislación ambiental aplicable de la DIA y en el punto III de la Adenda.		
Bodega asociada al manejo de residuos peligrosos	El sitio de almacenamiento temporal de residuos se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena. En esta área existirá una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, la cual se instalará sobre una base de hormigón, cumpliendo los requerimientos del Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud y las características constructivas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. La Bodega de residuos peligrosos considerará los siguientes aspectos constructivos: – Sin riesgo de derrame – Tambores debidamente etiquetados – Fichas de seguridad por elementos – Temperaturas adecuadas – Ventilación adecuada – Riesgo de incendios controlados – Pisos impermeables y resistentes estructural y químicamente a los residuos – Capacidad de retención no inferior al 20% del volumen total almacenado Más detalles en el Capítulo 6. Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable de la DIA y en numeral 1.7.1.3 de la DIA.	Temporal	Construcción
Zona de lavado de ruedas y de canoas mixer	En relación al sector de lavado de ruedas, este consiste en un sistema de lavado que está conformado por superficie impermeable de hormigón o ripio cuya pendiente mínima será de 4%, con el fin que el agua del lavado de ruedas escurra hacia la cámara decantadora, la cual estará conectada a una piscina de acumulación impermeable de capacidad de 2 m³. Se informa que, el agua residual generados en el lavado de ruedas durante la fase de construcción serán llevados al colector de aguas servidas de la empresa sanitaria del sector. El Titular indica que, las aguas de lavado de ruedas cumplirán con los parámetros de descarga establecidos en el D.S. N°609/98 del MOP que Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillados. Además, se indica que se dará cumplimiento a la Norma de Calidad para el Recurso Agua según el uso dado en el cuerpo o masa de agua usado como receptor. Fija los límites máximos para los diferentes parámetros considerados como requisitos de calidad (N.Ch. 1.333/78, aprobado por D.S. MOP N°867/78). En este sentido, el Titular dará cumplimiento a los valores indicados en la tabla	Temporal	Construcción



	1. Uso para Riego previa descarga al alcantarillado público. Por otro lado, el sistema de lavado de canoas mixer consiste en una piscina de 4 m² de superficie y una profundidad de 0,5 m, la cual estará recubierta con polietileno doble que sobresaldrá 60 cm por el contorno de la excavación. • Esta piscina será utilizada para lavar y verter el cemento restante del lavado de las canoas de los camiones mixer. • En los procesos de lavado de las canoas mixer y ruedas, y considerando las medidas preventivas, se estima un consumo de 200 L/semana de agua proveniente de la conexión a la red existente de agua potable. Se estima que se retire aproximadamente un total de 1,5 m³/mes de escombros que serán destinado a botadero autorizado. • Cuando el pozo se encuentra lleno y evaporada el agua residual, con la lechada endurecida, ésta se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en obra. En caso de no evaporarse el agua residual del lavado de camiones betoneros, se tratarán como residuos peligrosos y dispuesto en lugar autorizado. • Se estima de 0,8 m³/mes de agua residual de lavado de ruedas y canoas Ver numeral 1.7.1.5 de la DIA.		
Caminos de acceso	Durante la fase de construcción, el acceso al predio del Proyecto se realizará por la red vial existente, correspondiente a Av. Vicuña Mackenna, tal como se muestra en la figura 1-4 de la DIA. El camino interior de acceso a la obra para vehículos livianos y pesados corresponde a un camino temporal, carpeta: compactado con estabilizado. Tendrá una longitud de 0,125 km. Durante la fase de operación del Proyecto considera un acceso vehicular por Av. Vicuña Mackenna el cual operará como entrada y salida, además cuenta con un acceso peatonal. Cabe señalar que durante la fase de operación el flujo vehicular está asociado al desplazamiento de los futuros residentes. Ver numeral 1.6.4.1, 1.6.4.2, 1.7.1.1 de la DIA	Temporal/ Permanente	Construcción/ Operación
Edificios habitacionales en altura o de varias viviendas	El proyecto está conformado por 2 edificios de 19 pisos de altura y un nivel subterráneo común. El conjunto habitacional contempla un total de 513 departamentos, 213 estacionamientos vehiculares, 116	Permanente	Operación



	bicicleteros y 100 bodegas. La superficie construida total será de 33.661,11 m². Más detalles en apartados 1.1,1.5.1 y Anexo AC-03 Fichas resumen versión corregida de la Adenda complementaria, mientras que su ubicación en Anexo 1.3 Arquitectura de la DIA.		
Piscina	Se contemplará construcción de piscina, la cual se ubicará en la parte poniente del Proyecto, el origen de agua a utilizar corresponde al suministro de la empresa sanitaria del sector con un volumen de 163,30 m³ y dimensiones de 2.500 m x 500 m de largo Ver respuesta 1.14 de la Adenda.	Permanente	Operación
Áreas verdes	El Proyecto contempla la habilitación de áreas verdes ubicada en el 1° piso. El titular realizará la obtención de la aprobación del Proyecto de Paisajismo en forma sectorial la I. Municipalidad de San Joaquín. Este se compromete a que dicho proyecto paisajístico considere especies nativas en las áreas verdes y de bajo consumo hídrico. Ver Tabla 32 de la Adenda, Anexo AC-03 Ficha resumen versión final.	Permanente	Operación
Grupo Electrónico	Durante la Fase de construcción, el proyecto contará con un grupo electrógeno de 100 kVA de potencia que será utilizado en caso de cortes en el suministro de energía. Se estima que el tiempo que opere este grupo electrógeno será de 12 h/año. Para la fase de operación, los edificios contarán con un grupo electrógeno de emergencia de 120 kVA por cada uno, ubicados en el 1°subterráneo de cada edificio. El grupo electrógeno cumplirá con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Supremo N° 138 del 2005, del Ministerio de Salud, “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”. Más detalles en numeral 1.9.1.5 de la DIA, en respuestas 1.19 de la Adenda, en Informe de Emisiones Atmosféricas en Anexo A-03 de la Adenda y en Anexo AC-02 Informe de ruido y vibraciones de la Adenda complementaria.	Temporal/ Permanente	Construcción/ Operación
Sala de Basuras	Para los residuos sólidos domiciliarios se ha diseñado un sistema de recolección por ductos hacia las salas de basura ubicadas en el primer piso de cada edificio. Asimismo, en cada piso se contará con un closet ecológico para la separación de residuos valorizables	Permanente	Operación



	como, por ejemplo: latas, vidrio, cartón y papeles, y plástico. Se contempla, además, la implementación de un Punto verde para la recolección de la fracción valorizable de los residuos (por ejemplo, aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros) generada por los residentes en la fase de operación, que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley N°20.920/2016, Responsabilidad Extendida del Productor. Las salas de basuras serán manejadas por personal de aseo y estará prohibido el acceso de personas ajenas al recinto. Procedimiento de recolección: Los habitantes de los edificios contarán con una tolva (puerta de evacuación) de volcar o abatir en cada piso en la zona denominada <i>shaft</i> de basuras. Este <i>shaft</i> estará en el sector del núcleo del edificio y a no más de 15 metros de la puerta del último departamento. Por estas tolvas los habitantes, botarán sus residuos domiciliarios en bolsas cerradas, de tamaños pequeños y que no contengan en ningún caso elementos contundentes en su interior como botellas de vidrio o escombros. Para el caso de los residuos valorizables, el personal de aseo del edificio recolectará por piso y serán llevados a los contenedores diferenciados en la sala de basura. Más detalles en numeral 1.7.1.3 de la DIA y en Capítulo 6. Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable de la DIA.		
Áreas de estacionamientos de usos comunes o visitas	El Proyecto contempla una cantidad de estacionamientos exigidos conforme a lo indicado en el Plan Regulador Comunal y artículo 2.4.2 de la OGUC. El Proyecto considera un total de 231 estacionamientos vehiculares, incluyendo 213 unidades para los residentes, 18 estacionamientos de visitas y 4 unidades para personas con movilidad reducida. Para más detalle en numeral 1.7.2.2 de la DIA mientras que su ubicación se presenta en Anexo AC-05 de la Adenda complementaria.	Permanente	Operación
Infraestructura de aguas lluvias	Se consultan bajadas de aguas lluvia en tubos y gárgolas de P.V.C. para evacuar las aguas de techos y terrazas del edificio y departamentos. Estos irán colocados de acuerdo con los planos de instalaciones respectivos. El proyecto que contempla el desarrollo de un sistema de evacuación gravitacional de aguas	Permanente	Operación



	lluvias provenientes de la techumbre y bocas de admisión en primer piso, que serán canalizadas hasta drenes de absorción ubicados en el 1er piso del conjunto habitacional. Todas las instalaciones se ejecutarán de acuerdo con los proyectos específicos de los instaladores y proyectistas autorizados por los Arquitectos. Una vez construido el Proyecto, la mantención del sistema de infiltración será de responsabilidad de la administración, por lo que el titular con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la operación, dejará indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención permanente de estas obras deberá incluir la limpieza periódica en cada elemento componente del conjunto evacuador de aguas lluvias (canaletas, techo, piletas, cámaras y rejillas). Ver numeral 1.7.2.3. de la DIA, respuesta 1.23 de la Adenda y en Proyecto de aguas lluvias del Anexo A-02 de la Adenda.		
--	--	--	--

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto.

Nombre	Fase
Obras previas	Construcción
Obra gruesa	Construcción
Terminaciones	Construcción
Entrega	Construcción
Tránsito o circulación por movilidad de la población	Operación
Operación del sistema de aguas lluvias	Operación
Operación del sistema de aires acondicionados, grupos electrógenos, calderas u otros equipos de combustión	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad.

Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Junio 2024
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas
Fecha estimada de término	Julio 2026
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción Final por parte de la DOM y entrega de viviendas a sus dueños
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Julio 2026



Parte, obra o acción que establece el inicio	Operación de los edificios
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica
Fase de Cierre	
Fase de Cierre	Considerando que el Proyecto posee una vida útil indefinida en el tiempo, el Titular no contempla fase de cierre o abandono.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra.

Fases	Número máximo de personas
Construcción	150
Operación	20
Total	170

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras.

Nombre
Instalación de Faenas
Bodegas de insumos
Bodega de sustancias peligrosas y químicos
Instalación para el manejo de residuos no peligrosos
Bodega asociada al manejo de residuos peligrosos
Zona de lavado de ruedas y de canoas mixer
Caminos de acceso

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones.

Nombre	Descripción
Obras previas	Las acciones contempladas dentro de las obras previas corresponden a las siguientes: a) Instalación de faenas: Comprende: oficinas, estacionamientos, bodegas, área de acopio de residuos, almacenamiento de combustible, servicios higiénicos, entre otros. Se tendrá presente lo siguiente: El número mínimo de artefactos se calculará en base a la tabla del artículo 23° del Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio



	de Salud. • Las duchas portátiles contarán con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad. • Los baños químicos estarán instalados a menos de 75 m del área de trabajo. b) Escarpe: Previo a la obra se realizará escarpe del terreno con el objetivo de dejar el terreno libre de cualquier vegetación y/o escombros presentes en el lugar. Ver numeral 1.8.1.1 de la DIA
Obra gruesa	La obra gruesa contempla la actividad de Excavación: Las excavaciones se ejecutarán conforme a las dimensiones, cotas y pendientes establecidas en los Planos de arquitectura. El material procedente de las excavaciones será dispuesto en botadero autorizado por la autoridad pertinente. Se estima una cantidad de 1.152,45 m³ de material removido asociado a esta actividad. Los subterráneos se apoyarán a una profundidad aproximada de 4,0 m, respecto del nivel superficial del terreno, lo anterior considerando la profundidad de las fundaciones en 1,0 m El sistema de fundación recomendado es el de zapatas continuas y/o aisladas, apoyadas directamente en el horizonte de grava compacta, definido como H-3 en la estratigrafía representativa. Este horizonte, H-3, se detecta a partir de 1,0 m de profundidad aproximada, por tanto, los anteriores requerimientos se alcanzarán en forma natural al efectuar las excavaciones para el subterráneo proyectado según antecedentes entregados por el mandante. No obstante, las zapatas se apoyarán a no menos de 0,8 m de profundidad, bajo el nivel de radier del subterráneo, a fin de entregarle una profundidad mínima de enterramiento. Los desniveles se podrán absorber con hormigón pobre y bolón desplazador limpio. Las excavaciones para el subterráneo, donde sea posible, podrán realizarse utilizando taludes estables conforme a las siguientes recomendaciones para suelo natural: • - Cortes menores a 3,0 m podrán tener 75° con la horizontal. • - Cortes entre 3,0 m y 6,0 m tendrán un ángulo no superior a 70° con respecto a la horizontal. El sector superior de los cortes que presente relleno artificial deberá considerar un ángulo de talud no superior a 45° con respecto a la horizontal. Los taludes deben ser protegidos con una lechada de cemento para evitar pérdida de humedad. En el caso que el subterráneo se proyecte adosado a algunos límites del terreno, será necesario contemplar obras de contención. La descripción general de estas se describe en el punto 6 de la mecánica de suelos y el detalle estructural se entrega en el proyecto de entibación respectivo. Ver detalle en numeral 1.8.1.2. de la DIA.
Terminaciones	La presente actividad selecciona diversos insumos para cada uno de los diferentes sitios presentes en los edificios conforme a las especificaciones técnicas para ejecutar las obras y partes del Proyecto.



	La duración de la actividad se presenta en el cronograma de actividades (ver Figura 1-32 del cap. 1 de la DIA).
Entrega	Corresponde a la recepción final otorgada por la Dirección de Obras Municipales de San Joaquín. La duración de la actividad corresponde a la indicada en el cronograma de actividades (ver Figura 1-32 del cap. 1 de la DIA).

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos.

Nombre	Descripción
Abastecimiento de agua potable, Servicios higiénicos y aguas servidas	El abastecimiento de agua potable durante la fase de construcción se realizará mediante la conexión a la red existente perteneciente a la empresa sanitaria del sector. Conforme lo anterior, el Titular se hará cargo del pago del consumo de agua potable y alcantarillado de aguas servidas durante la fase de construcción del Proyecto. Se presenta además Certificado de factibilidad sanitaria de la empresa sanitaria Aguas Andinas N°008270 de fecha 14/09/2023, adjunto en el Anexo A-01 de la Adenda. Se estima una demanda máxima de agua potable de 100 litros totales por día por trabajador, con lo cual, el titular del Proyecto garantiza el abastecimiento de agua potable consignado en el artículo 14° del D.S. N°594/199 del MINSAL. El Titular se hace responsable de cancelar la facturación del servicio, dicho comprobante se encontrará disponible en la instalación de faena ante una eventual fiscalización por parte de la autoridad. En cuanto a los servicios higiénicos, se dispondrán baños químicos en la obra, además de servicios sanitarios (baños, duchas, lavatorios) los cuales serán conectados a la red de alcantarillado existente. Se estima un volumen de agua servidas máximo de 12 m³/día. Se implementará un registro en obra de viajes de los residuos líquidos efluentes de éstos, además de la resolución tanto del transportista como el destinatario final. Ver numerales 1.8.5.2.y 1.8.5.3. de la DIA.
Energía	Durante la fase de construcción se realizará un empalme a la red existente. Además, el proyecto contempla el uso de un grupo electrógeno de emergencia de 100 kVA. Ver numeral 1.8.5.1 de la DIA, respuesta 1.19 de la Adenda y Anexo A-03 Informe de emisiones atmosféricas versión corregida de la Adenda.
Abastecimiento de combustible	Durante estas actividades de construcción del Proyecto, el abastecimiento de combustible necesario para el funcionamiento de maquinaria de construcción será provisto de manera autónoma, en la estación de servicio próxima al punto de acceso de vehículos hacia el área del Proyecto. Se dará cumplimiento al capítulo 4° del Decreto 160/2008 del Ministerio



	de Economía, Fomento y Reconstrucción que Aprueba Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos. Ver numeral 1.8.5.7 de la Adenda.
Maquinaria	De acuerdo con el Anexo A-03 Informe de emisiones atmosféricas versión corregida de la Adenda y al Informe de ruido y vibraciones Versión final adjunto en Anexo AC-02 de la Adenda complementaria, los equipos a utilizar serán los siguientes: - Excavadora - Retroexcavadora - Sierra circular - Soldadora - Motoniveladora - Rodillo compactador - Camión Mixer - Rodillo compactador - Bomba de hormigón - Camión Tolva - Camión Rampla - Mini Cargador - Grupo electrógeno - Vibrador hormigón
Hormigón	El hormigón necesario para el Proyecto se producirá en obra o se solicitará a través de empresas contratistas con las certificaciones de producto. Los viajes de hormigón se presentan Anexo A-03 de la Adenda. Se estima una cantidad total requerida de 9.129,87 m³ de hormigón durante esta fase. Ver numeral 1.8.5.8. de la DIA y respuesta 1.22 de la Adenda.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

Nombre	Descripción
El presente Proyecto no contempla la extracción ni explotación de recursos naturales renovables asociados a la fase de construcción. Ver numeral 1.8.6 de la DIA.	

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera.

Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	La información respecto a emisiones se presenta en el Anexo A-03 Informe de emisiones atmosféricas versión corregida de la Adenda. Las fuentes principales de emisión de material particulado corresponden a



	las actividades de escarpe, excavaciones, nivelación, compactación, transferencia de material erosión de pilas en acopio, tránsito de vehículos por vías pavimentadas, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, combustión de motores de maquinarias y combustión de grupos electrógenos como se detalla en Anexo A-03 Informe de emisiones atmosféricas versión corregida de la Adenda. De acuerdo con los resultados y análisis presentados por el Titular en los puntos 6 y 7 del Anexo A-03 Informe de emisiones atmosféricas versión corregida de la Adenda, tablas 60 a la tabla 62, se señala que según lo dispuesto en el artículo 64° del D.S. N°31/2016 del MMA, no se sobrepasarán los límites permisibles por lo que no debe compensar sus emisiones para esta fase. De igual forma, en el numeral 9 del documento, el titular presenta acciones preventivas: • Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas. • Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el proyecto. • Realizar el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo. • Se controlará los límites máximos de carga; es decir, mantener un nivel por debajo del máximo de la tolva, además de implementar un plan de seguimiento para esta medida con prohibición del uso de carpas que no cumplan con las características mencionadas; por ejemplo, el uso de malla tipo 'rachel', pues este tipo de malla no cumple con las características señaladas. • Se realizará diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (en frente del proyecto, incluyendo veredas y calzadas). • El recinto del proyecto debe contar con una barrera semiperimetral del tipo malla "Rachel" u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo, Ésta se instalará hacia los sectores donde se identificaron receptores. • Se instalarán barreras de 2,44 m de altura como mínimo, de materialidad con densidad superficial de masa de 660 kg/m3 (como paneles OSB de 15 mm o equivalente). • Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros. • Se reforzarán las medidas de mitigación y evitar la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se decrete Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental. Mayores antecedentes en Anexo A-03 Informe de emisiones atmosféricas versión corregida de la Adenda.
--	---



La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°1007 de fecha 20/12/2023, se pronuncia conforme.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	En la fase de construcción se generarán residuos líquidos domésticos producto del uso de los servicios higiénicos, los que serán dispuestos en el área de instalación de faenas. Se estima la generación de 12 m ³ de residuos líquidos y estos serán retirados mediante transportistas y destinatarios finales que cuenten con Autorización Sanitaria. Ver numeral 1.8.8.1 de la DIA y respuesta 1.27 de la Adenda.
Residuos líquidos Industriales	Según se indica en el numeral 1.7.1.3. de la DIA, se contempla la generación de residuos líquidos industriales provenientes del lavado de ruedas de camiones y lavado de camiones mixer. No se considera el lavado de otros equipos al interior del área del Proyecto. Se estiman 0,8 m ³ /mes de agua residual de lavado de ruedas y canoas. Cuando el pozo se encuentra lleno y evaporada el agua residual, con la lechada endurecida, ésta se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en obra. En caso de no evaporarse el agua residual del lavado de camiones betoneros, se tratarán como residuos peligrosos y dispuesto en lugar autorizado. Ver numeral 1.8.8.1 de la DIA y respuesta 1.26 de la Adenda.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido y Vibraciones

Tabla 4.6.4.3. Ruido

Nombre	Descripción																																			
Ruido	Las emisiones de ruido en la fase de construcción se encuentran asociadas al uso de maquinaria para las actividades de instalación de faenas, obras previas, excavación masiva, obra gruesa y terminaciones. Para efectos de realizar las estimaciones de las emisiones de ruido sobre los receptores, el proyecto consideró 5 escenarios de modelación que agruparán a las distintas etapas del proyecto, tal como se señala en el Anexo AC-02 de la Adenda complementaria, “Informe de ruido y vibraciones Versión final”.																																			
	El Titular identificó los siguientes receptores:																																			
	Tabla 1. Identificación de los receptores de ruido del Proyecto <table><tr><th>Punto</th><th>Uso</th><th>Altura máxima de receptor (m)</th><th>Distancia Proyecto (m)</th></tr><tr><td>R1</td><td>Edificio residencial</td><td>1.5 - 4</td><td>20</td></tr><tr><td>R2</td><td>Edificio residencial</td><td>1.5 - 4</td><td>20</td></tr><tr><td>R3</td><td>Vivienda 2 pisos</td><td>1.5 - 4</td><td>5</td></tr><tr><td>R4</td><td>Vivienda 2 pisos</td><td>1.5 - 4</td><td>5</td></tr><tr><td>R5</td><td>Vivienda 2 pisos</td><td>1.5 - 4</td><td>5</td></tr><tr><td>R6</td><td>Vivienda 2 pisos</td><td>1.5 - 4</td><td>5</td></tr><tr><td>R7</td><td>Vivienda 2 pisos</td><td>1.5 - 4</td><td>5</td></tr><tr><td>R8</td><td>Vivienda 2 pisos</td><td>1.5 - 4</td><td>5</td></tr></table>	Punto	Uso	Altura máxima de receptor (m)	Distancia Proyecto (m)	R1	Edificio residencial	1.5 - 4	20	R2	Edificio residencial	1.5 - 4	20	R3	Vivienda 2 pisos	1.5 - 4	5	R4	Vivienda 2 pisos	1.5 - 4	5	R5	Vivienda 2 pisos	1.5 - 4	5	R6	Vivienda 2 pisos	1.5 - 4	5	R7	Vivienda 2 pisos	1.5 - 4	5	R8	Vivienda 2 pisos	1.5 - 4
Punto	Uso	Altura máxima de receptor (m)	Distancia Proyecto (m)																																	
R1	Edificio residencial	1.5 - 4	20																																	
R2	Edificio residencial	1.5 - 4	20																																	
R3	Vivienda 2 pisos	1.5 - 4	5																																	
R4	Vivienda 2 pisos	1.5 - 4	5																																	
R5	Vivienda 2 pisos	1.5 - 4	5																																	
R6	Vivienda 2 pisos	1.5 - 4	5																																	
R7	Vivienda 2 pisos	1.5 - 4	5																																	
R8	Vivienda 2 pisos	1.5 - 4	5																																	



	R9	Vivienda 2 pisos	1.5 - 4	5
	R10	Edificio residencial	1.5 - 4	5
	R11	Edificio residencial	1.5 - 4	5
	R12	Edificio residencial	1.5 - 4	65
	RI_1	Receptor interno	1.5 - 4	28
	RI_2	Receptor interno	1.5 - 4	28
	Fuente: Tabla 5 de “Informe de ruido y vibraciones Versión final” en Anexo AC-02 de la Adenda complementaria.			
El proyecto cumple con los límites establecido por el D.S.38/11 del MMA, implementando las medidas de control que se describen en la Tabla 8.1.9 del presente ICE:				
Mayores antecedentes en el Anexo AC-02 “Informe de ruido y vibraciones Versión final” de la Adenda complementaria.				
La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 1023 de fecha 26 de abril de 2024, se pronuncia conforme.				
Vibraciones	La estimación del impacto de vibración del Proyecto en su fase de construcción se efectúa en base a la maquinaria y actividades significativas en términos de vibraciones y su potencial riesgo de impacto sobre la comunidad.			
	El documento “ <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment, Federal Transit Administration (FTA, USA)</i> ”, se consideró como norma de referencia para evaluar las vibraciones generadas por la operación de maquinaria pesada durante las actividades del Proyecto. Este documento establece los criterios de molestias, en función de los usos que se les dé a los recintos donde se encuentren los receptores.			
	En la Tabla 15 del Anexo AC-02 de la Adenda complementaria se presentan los valores normados para la evaluación de las vibraciones potenciales de ser generadas durante la fase de construcción del Proyecto; con la finalidad de evaluar la molestia en la población laborante producto de las vibraciones generadas por el tránsito y operación de maquinaria pesada. Debido a que se evalúa molestias en la comunidad por vibraciones de maquinaria pesada, se considera solo la fase de construcción.			
	Dado que los niveles de vibración superan los valores normados de referencia para evaluar molestia en la comunidad producto de funcionamiento de maquinaria pesada; puesto lo anterior, se propone la siguiente medida de control para vibraciones de maquinaria pesada, consistente en delimitar una zona para la maquinaria pesada (camiones tolva, mixer, principalmente) y donde fuera de dicha zona, los trabajos se realizan con minicargadores y retroexcavadoras, la cual se puede apreciar en la Figura 6 del Anexo AC-02 de la Adenda complementaria.			
	Una vez aplicada la medida de control, los niveles de vibración se encuentran por debajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada, para la fase de construcción del Proyecto.			



	Mayores antecedentes en el Anexo AC-02 “Informe de ruido y vibraciones Versión final” de la Adenda complementaria.
La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 1023 de fecha 26 de abril de 2024, se pronuncia conforme.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos		
Nombre	Descripción	
Residuos sólidos domiciliarios	Los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, se instalarán contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, siendo retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad. Respecto de los volúmenes de residuos a generar, se estiman en 1,00 kg/día por trabajador (dotación máxima de 150 trabajadores), alcanzando aproximadamente 150 kg de residuos domésticos al día (equivale a 1,00 m³/día; densidad 150 kg/L). Ver numeral 1.8.8.2 de la DIA y PAS 140 en Capítulo 6 de la DIA.	
Residuos industriales no peligrosos	Corresponden a residuos de la construcción, principalmente trozos de plástico, madera, fierro, restos de hormigón, entre otros los que serán almacenados en contenedores cerrados y serán retirados por una empresa autorizada, según sea necesario. Se estima que se generarán 352,96 m³/total de escombros durante la fase de construcción. Cabe señalar que, se implementará un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, el cual indicará cantidades mensuales generadas enviadas a destino autorizado. Se contempla la implementación además de un sector de acopio para la selección de la fracción valorizable de los siguientes residuos (cartón y papeles, despuntes de madera, descarte de fierro, plásticos y vidrio) con señalización para el manejo de los trabajadores. Se privilegiará la reutilización y/o envío de residuos a empresas valorizadoras autorizadas. El titular en su fase de construcción implementará charlas educativas del manejo racional de los residuos, para promover el uso de utensilios reutilizables, con el objetivo de generar menos residuos sólidos en la obra. El titular considerará en todo momento el manejo de residuos será de exclusiva responsabilidad del generador o bien del Titular, por lo que se implementará y capacitará sobre el manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.	



	Lo anterior, será aplicado para todo el tipo de residuos sólidos generados en la fase de construcción y operación del Proyecto. El titular se hará cargo de los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y escombros, generados en la fase de construcción 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, manteniendo un registro de la disposición final y su chequeo que no existe algún tipo de contaminación por residuos peligrosos. Ver respuesta 1.8.8.2 de la DIA y PAS 140 en Capítulo 6 de la DIA.
--	---

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Durante la construcción del Proyecto se contempla la generación residuos sólidos peligrosos. Estos corresponden principalmente a envases vacíos de aceites, pinturas, lubricantes, huaipes y EPP usados. Estos residuos serán almacenados temporalmente en un recinto ubicado en la instalación de faena, la cual dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°148/03 del MINSAL. La estimación y caracterización de residuos peligrosos durante la fase de construcción, se presenta en respuesta 1.24 (Tabla 4) de la Adenda. Se contará con una bodega para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos al interior de la obra, dando cumplimiento a lo establecido en el D.S. 148/03, al D.S. 594/99 del MINSAL y a la O.G.U.C y la frecuencia de retiro será de 6 meses máximo. Cabe señalar que los residuos peligrosos generados en la construcción del Proyecto serán retirados por una empresa autorizada para tales fines En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, se almacenarán los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria, dando cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que “APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS”. Mas detalles en el punto 1.8.8.2, en el Capítulo 6. Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable de la DIA y en respuestas 1.24 de la Adenda.

4.6.5.3. Sustancias peligrosas

Tabla 4.6.5.3. Sustancias Peligrosas



Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	Durante la fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas como, óleos, anticorrosivos, desmoldante, pinturas, diluyente, entre otros. Las cantidades se señalan en la Tabla 1-24 de la DIA. Respecto a este tipo de sustancias y químicos, el Titular se asegurará que la empresa que preste el servicio de transporte cumpla con las disposiciones generales del Decreto Supremo N°298/1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. El titular tendrá presente que en ninguna circunstancia se pueden poner en contacto entre sí residuos que sean de naturaleza incompatible. Para lo anterior, debe considerar las instrucciones proporcionadas en la correspondiente hoja de datos de seguridad, y la tabla de incompatibilidades del artículo 87° del D.S. N°148/2003 de MINSAL; en el caso de los tubos fluorescentes y ampollitas eficientes, éstos se deben mantener separados de residuos inflamables o explosivos. De lo contrario existe el riesgo de emisión de sustancias tóxicas en caso de fuego o explosión. Ver numeral 1.8.5.9 de la DIA.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1. Partes y obras	
Nombre	
Edificios habitacionales en altura o de varias viviendas	
Grupo Electrógeno	
Sala de Basuras	
Caminos de acceso	
Áreas verdes	
Áreas de estacionamientos de usos comunes o visitas	
Infraestructura de agua lluvia	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Tránsito o circulación por movilidad de la población	Por las características del proyecto, se contempla el tránsito de vehículos, ciclos y peatones asociados a los departamentos. El ingreso y egreso al proyecto será por la Av. Vicuña Mackenna. Se considera movimientos de transeúntes, principalmente desde y hacia los paraderos de la locomoción colectiva y estaciones de metro más cercanas.



	Para más detalle ver Anexo 3.1 Caracterización de Medio Humano de la DIA y Informe de movilidad Versión final en Anexo AC-02 de la Adenda complementaria.
Operación del sistema de aguas lluvia	El proyecto que contempla el desarrollo de un sistema de evacuación gravitacional de aguas lluvias provenientes de la techumbre y bocas de admisión en primer piso, que serán canalizadas hasta drenes de absorción ubicados en el 1er piso del conjunto habitacional. Se consultan bajadas de aguas lluvia en tubos y gárgolas de P.V.C. para evacuar las aguas de techos y terrazas del edificio y departamentos. Estos irán colocados de acuerdo con los planos de instalaciones respectivos. Todas las instalaciones se ejecutarán de acuerdo con los proyectos específicos de los instaladores y proyectistas autorizados por los Arquitectos. Una vez construido el Proyecto, la mantención del sistema de infiltración será de responsabilidad de la administración, por lo que el titular con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la operación, dejará indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención permanente de estas obras deberá incluir la limpieza periódica en cada elemento componente del conjunto evacuador de aguas lluvias (canaletas, techo, piletas, cámaras y rejillas). Ver numeral 1.7.2.2 de la DIA, respuesta 1.23 de la Adenda y Anexo A-02 de la Adenda.
Operación de grupos electrógenos.	Los edificios contarán con un grupo electrógeno de emergencia de 120 kVA por cada uno, ubicados en el 1°subterráneo de cada edificio. Ver numeral 1.9.1.5 de la DIA, Anexo A-03 Informe de emisiones atmosféricas versión corregida Actualización de la Adenda y Anexo AC-02 “Informe de ruido y vibraciones Versión final” de la Adenda complementaria.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos

Nombre	Descripción
Agua y alcantarillado	Durante la fase de operación el agua potable será abastecida por la empresa sanitaria del sector. Es importante indicar que el Proyecto cuenta con certificado de factibilidad sanitaria N°008270 de fecha 14/09/ 2023 otorgada por la empresa Aguas Andinas para garantizar el abastecimiento de agua potable y solución de alcantarillado de aguas servidas para los residentes de los edificios. Esta factibilidad otorga un consumo medio diario estimado de 460 m ³ .
Energía	Durante la fase de operación la energía eléctrica será abastecida por la empresa eléctrica del sector. Cabe mencionar que las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisionales o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos de la clase correspondiente, autorizados por esta, según lo establecido en el D.S. N°92/83 referido al Reglamento de Instaladores Eléctricos y Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos y de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución



	Exenta N 1128, de 2006 de la Superintendencia de Electricidad y Combustible, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1, “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.
--	---

4.7.3. Productos generados

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

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables para la fase de operación.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	Durante la Fase de operación del Proyecto, las principales emisiones atmosféricas asociadas son las emisiones de material particulado de resuspensión MP10, MP2,5 y gases de combustión producto del funcionamiento del grupo electrógeno. De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en los puntos 6 y 7 de la Estimación de Emisiones atmosféricas del Anexo A-03 de la Adenda, en sus Tablas 60 a 62, se señala que según lo dispuesto en el artículo 64° del D.S. N°31/2016 del MMA, no se sobrepasarán los límites permisibles, por lo que no debe compensar sus emisiones. Mayores antecedentes en Anexo A-03 Informe de emisiones atmosféricas versión corregida Actualización de la Adenda.
La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°1007 de fecha 20/12/2023, se pronuncia conforme.	

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción



Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	La operación del Proyecto generará aguas servidas derivadas del uso de servicios higiénicos de los edificios proyectados. Según se señala en el numeral 1.9.9.1 de la DIA, se contempla que las aguas servidas que serán descargadas al sistema de alcantarillado público correspondan aproximadamente a 460 m³/día. El Titular presenta certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado N° 008270 de fecha 14/09/2023 otorgado por Aguas Andinas.
---	--

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3. Ruido				
Nombre		Descripción		
Ruido	Las emisiones de ruido para la fase de operación del Proyecto se encuentran asociadas las unidades generadoras de electricidad de emergencia, cuales estarán ubicados en el subterráneo -1 de los edificios del Proyecto.			
	El Titular identificó los siguientes receptores:			
	Tabla 2. Identificación de los receptores de ruido del Proyecto			
	Punto	Uso	Altura máxima de receptor (m)	Distancia Proyecto (m)
	R1	Edificio residencial	1.5 - 4	20
	R2	Edificio residencial	1.5 - 4	20
	R3	Vivienda 2 pisos	1.5 - 4	5
	R4	Vivienda 2 pisos	1.5 - 4	5
	R5	Vivienda 2 pisos	1.5 - 4	5
	R6	Vivienda 2 pisos	1.5 - 4	5
	R7	Vivienda 2 pisos	1.5 - 4	5
	R8	Vivienda 2 pisos	1.5 - 4	5
	R9	Vivienda 2 pisos	1.5 - 4	5
	R10	Edificio residencial	1.5 - 4	5
	R11	Edificio residencial	1.5 - 4	5
	R12	Edificio residencial	1.5 - 4	65
	RI_1	Receptor interno	1.5 - 4	28
RI_2	Receptor interno	1.5 - 4	28	
Fuente: Tabla 5 de “Informe de ruido y vibraciones Versión final” en Anexo AC-02 de la Adenda complementaria.				
En el punto 7.1.2 del Anexo AC-02 de la Adenda complementaria se evalúan los niveles de ruido estimados para la fase de operación. Se puede observar que los niveles de ruido estimados cumplen con los límites máximos permisibles en todos los receptores, tanto en período diurno como nocturno del D. S. N°38/2011 MMA.				
Mayores antecedentes en el Anexo AC-02 “Informe de ruido y vibraciones Versión final” de la Adenda complementaria.				
La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°1023 de fecha 26 de abril de 2024, se pronuncia conforme.				

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domésticos y asimilables a domésticos	Durante esta fase existirá generación de residuos domiciliarios. Según la cantidad de habitantes y utilizando un factor de generación de residuos para la comuna de San Joaquín, se tiene una generación estimada de residuos domiciliarios de equivalente a 2,48 kg/día-habitante, los que serán recolectados según frecuencia del servicio de aseo Municipal. Para el almacenaje de estos residuos, previo a la recolección del camión municipal, el Proyecto ha considerado salas de basuras para cada edificio, las cuales estarán ubicadas en el primer subterráneo de los edificios. Para más detalles ver numeral 1.9.9.2 de la DIA. y PAS 140 en Capitulo 6 de la DIA.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	No se contemplan residuos peligrosos para esta fase. Frente a la eventualidad de que producto de alguna mantención se genere algún residuo clasificado como peligroso, será retirado por el personal encargado de realizar las mantenciones.

4.8. Fase de cierre

Tabla 4.8.1 Actividades fase de cierre	
El Proyecto no contempla fase de cierre.	



5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1 Riesgo para la salud de la población

5.1.1 Emisiones atmosféricas

Tabla 5.1.1 Emisiones atmosféricas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: escarpe, excavaciones, nivelación, compactación, transferencia de material erosión de pilas en acopio, tránsito de vehículos por vías pavimentadas, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, combustión de motores de maquinarias y combustión de grupos electrógenos. Operación: Combustión del grupo electrógeno.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.

5.1.2 Ruido y vibraciones

Tabla 5.1.2 Ruido y vibraciones	
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: instalación de faenas, obras previas, excavación masiva, obra gruesa y terminaciones. Operación: Funcionamiento grupo electrógeno.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.

5.2 Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 5.2 Libre circulación y demanda de servicios	
Impacto ambiental 3	
Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Parte, obra o acción que lo genera	Vialidad, nuevos habitantes.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.



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

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

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo 1	Aumento de concentraciones de material particulado y de emisiones de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Según Anexo A-03 Informe de emisiones atmosféricas versión corregida de la Adenda, y Anexo AC-02 “Informe de ruido y vibraciones Versión final” de la Adenda complementaria, no existe población cuya salud pudiera verse afectada.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	De acuerdo con los cálculos de emisiones atmosféricas, adjuntos en la Informe de emisiones atmosféricas (Anexo A-03 de la Adenda), el Proyecto, en la fase de construcción, generará emisiones atmosféricas debido a las actividades de la habilitación de la instalación de faenas, obras previas, excavación masiva, obra gruesa y terminaciones. Los niveles de emisiones no sobrepasarán los límites del PPDA. Por lo que el Proyecto no deberá compensar sus emisiones. Sin perjuicio de lo anterior, el titular adoptará medidas de control que se señalan en la Tabla 8.1.5 del presente ICE. Para la fase de operación, las principales fuentes de emisión serán por el funcionamiento de grupo electrógeno. De acuerdo con los resultados presentados en el Informe de Emisiones Atmosféricas (Anexo A-03 de la Adenda), el Proyecto no supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 MMA durante la fase de operación del Proyecto.
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.	Si bien el proyecto tiene asociada en la fase de construcción, la emisión de Ruido y Vibraciones, de acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio de ruido, es posible concluir que dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables y con las medidas de control incorporadas en el diseño del proyecto, no superarán los valores establecidos por la normativa vigente o normativas de referencia según corresponda y por lo tanto no generan riesgo para la salud de la población. Para más detalle ver Anexo AC-02 “Informe de ruido y vibraciones Versión final” de la Adenda complementaria.



	Durante la fase de operación, la fuente de emisión de ruido corresponde al funcionamiento del equipo electrógeno de emergencia. En la Tabla 14 del Informe de ruido y vibraciones Versión final (Anexo AC-02 de la Adenda complementaria), se puede observar los niveles de ruido estimados para la fase de operación. El proyecto cumple con lo establecido en el D.S. N°38/2011 del MMA, implementando medidas de control para la fase de construcción descritas en la Tabla 8.1.9 del presente ICE.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Residuos Líquidos:</u> En la fase de construcción se generarán residuos líquidos domésticos producto del uso de los servicios higiénicos, los que serán dispuestos en el área de instalación de faenas. Se estima la generación de 12 m³ de residuos líquidos y estos serán retirados mediante transportistas y destinatarios finales que cuenten con Autorización Sanitaria. Además, se contempla la generación de residuos líquidos industriales provenientes del lavado de ruedas de camiones y lavado de camiones mixer. Cuando el pozo de la zona de lavado se encuentra lleno y evaporada el agua residual, con la lechada endurecida, ésta se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en obra. En caso de no evaporarse el agua residual del lavado de camiones betoneros, se tratarán como residuos peligrosos y dispuesto en lugar autorizado. En relación a la fase de operación, se generarán aguas servidas derivadas del uso de servicios higiénicos de los edificios proyectados. Estas serán descargadas al sistema público de alcantarillado. El titular presenta certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado N° 008270 de fecha 14/09/2023 otorgado por Aguas Andinas. <u>Vibraciones:</u> Durante la fase de construcción se generarán vibraciones debido al uso de la maquinaria. El Proyecto cumple con los límites de vibraciones permisibles en la norma de referencia <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment, Federal Transit Administration (FTA, USA)</i>” aplicando medidas de control, que se detallan en la tabla 4.6.4.3 del presente ICE. El Titular señala que debido a que se evalúa molestias en la comunidad por vibraciones de maquinaria pesada, se considera solo la fase de construcción.
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.	Durante la Fase de construcción, el proyecto generará los siguientes tipos de residuos: <u>Residuos sólidos domiciliarios:</u> Los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, se instalarán contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en



	bolsas de basura herméticas, siendo retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad. <u>Residuos industriales no peligrosos:</u> Corresponden a residuos de la construcción, principalmente trozos de plástico, madera, fierro, restos de hormigón, entre otros los que serán almacenados en contenedores cerrados y serán retirados por una empresa autorizada, según sea necesario. Cabe señalar que, se implementará un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, el cual indicará cantidades mensuales generadas enviadas a destino autorizado. Además, se contempla la implementación además de un sector de acopio para la selección de la fracción valorizable de los siguientes residuos (cartón y papeles, despuntes de madera, descarte de fierro, plásticos y vidrio) con señalización para el manejo de los trabajadores. Se privilegiará la reutilización y/o envío de residuos a empresas valorizadoras autorizadas. <u>Residuos peligrosos:</u> El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos durante su fase de construcción. La cuantificación de estos residuos se presenta en Capítulo 6. Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable de la DIA y en respuesta 1.24 de la Adenda. Se contará con una bodega para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos al interior de la obra, dando cumplimiento a lo establecido en el D.S. 148/03, al D.S. 594/99 del MINSAL y a la O.G.U.C y la frecuencia de retiro será de 6 meses máximo, siendo retirados por una empresa autorizada para tales fines. Por otro lado, durante la Fase de Operación del Proyecto se generarán residuos sólidos domiciliarios provenientes de los departamentos. Para el almacenaje de estos residuos, previo a la recolección del camión municipal, el Proyecto ha considerado salas de basuras para cada edificio, las cuales estarán ubicadas en el primer subterráneo de los edificios. Asimismo, en cada piso se contará con un closet ecológico para la separación de residuos valorizables como, por ejemplo: latas, vidrio, cartón y papeles, y plástico. Se contempla, además, la implementación de un Punto verde para la recolección de la fracción valorizable de los residuos (por ejemplo, aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros) generada por los residentes en la fase de operación, que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley N°20.920/2016, Responsabilidad Extendida del Productor.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio	



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

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

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:

Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	Se considera que el área del Proyecto no presenta recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos, toda vez que, el área de emplazamiento corresponde a un sitio sin construcciones con alto nivel de intervención humana, como se puede observar en Acta de terreno N°202313106107 de fecha 04 de julio de 2023.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El área de influencia de la componente suelo, corresponde a la superficie limitada por el área comprendida por la localización del Proyecto, es decir un área de terreno neta igual a 8.001,74 m² , el cual será directamente afectado e intervenido por las actividades que en él se desarrollen. El desarrollo del Proyecto no genera una pérdida de suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad, debido a que el sector en el cual se localiza se encuentra intervenido previamente como se puede observar en Acta de terreno N°202313106107 de fecha 04 de julio de 2023.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	En el área del Proyecto se inserta dentro de una matriz urbana, la cual está altamente antropizada. Se pudo evidenciar que hay edificaciones en todo el entorno al área del Proyecto, lo que sugiere que, los posibles recursos naturales renovables que pudo existir en el sector, antes del desarrollo urbano, ya no se encontraría utilizando el área. El área donde se emplazarán las instalaciones del Proyecto corresponde a un área intervenida, tal como se puede observar en el acta de terreno N° 202313106107 de fecha 04 de julio de 2023. Por lo mencionado, en el sector de emplazamiento del Proyecto, sector altamente intervenido, no existirá explotación, alteración o manejo de superficies con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota.
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> Como se ha señalado anteriormente, el suelo intervenido que se encuentra en una zona urbana, altamente antropizada, según lo indicado por el Titular en el Capítulo 3 de la DIA. <u>Agua:</u> El Proyecto no contempla la extracción y/o utilización de este recurso para su materialización ni operación. Todo el requerimiento de agua ya sea para uso industrial o doméstico, será adquirido a empresas que cuenten con las debidas autorizaciones o la conexión a la red pública, tal como se presenta Enel Certificado de factibilidad de agua potable N°



	8270 de fecha 14 de septiembre de 2023 del Anexo A-01 de la Adenda. Por otro lado, los residuos líquidos, correspondientes a aguas servidas serán descargados a la red de alcantarillado existente durante la fase de construcción y operación del proyecto. Para la fase de construcción, se contempla la generación de residuos líquidos industriales provenientes del lavado de ruedas de camiones y lavado de camiones mixer. Cuando el pozo se encuentra lleno y evaporada el agua residual, con la lechada endurecida, ésta se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en obra. En caso de no evaporarse el agua residual del lavado de camiones betoneros, se tratarán como residuos peligrosos y dispuesto en lugar autorizado. <u>Aire:</u> El Titular en el Anexo A-03 de la Adenda, presenta la Estimación de Emisiones Atmosféricas, donde indica que el Proyecto no requiere compensar sus emisiones, dado que el no superará el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA). En relación a los residuos sólidos, los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, se instalarán contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, siendo retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana; mientras que los residuos industriales no peligrosos, que serán almacenados en contenedores cerrados y serán retirados por una empresa autorizada, según sea necesario. Cabe señalar que, se implementará un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, el cual indicará cantidades mensuales generadas enviadas a destino autorizado. Se contempla la implementación además de un sector de acopio para la selección de la fracción valorizable de los siguientes residuos (cartón y papeles, despuntes de madera, descarte de fierro, plásticos y vidrio) con señalización para el manejo de los trabajadores. Se privilegiará la reutilización y/o envío de residuos a empresas valorizadoras autorizadas Durante la fase de operación, existirá generación de residuos domiciliarios. Para el almacenaje de estos residuos, previo a la recolección del camión municipal, el Proyecto ha considerado salas de basuras para cada edificio, las cuales estarán ubicadas en el primer subterráneo de los edificios.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución	Al proyecto no le son aplicables normas secundarias de calidad ambiental, según lo indicado por el titular en el Capítulo 3 de la DIA.



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.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	En el área del Proyecto, tal como lo señala el Titular en el Capítulo 3 de la DIA, no existe fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, debido a que el área donde será desarrollado el Proyecto posee un elevado grado de intervención, en donde actualmente en el área se encuentra sin infraestructura, de propiedad del titular del Proyecto.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Durante la fase de construcción se utilizarán sustancias químicas, como pinturas, aceites, solventes, las cuales serán almacenadas en una bodega común y se dará cumplimiento a lo indicado en la norma D.S. N°43/2015 del MINSAL o aquella que la reemplace. Los residuos sólidos domiciliarios se dispondrán temporalmente en el patio de acopio temporal de residuos y se almacenarán en contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, siendo retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana. La disposición final de ellos será en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria. Además, los residuos industriales no peligrosos serán almacenados en contenedores cerrados y serán retirados por una empresa autorizada, según sea necesario. La disposición final de ellos será en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria. Se contempla la implementación además de un sector de acopio para la selección de la fracción valorizable de los siguientes residuos (cartón y papeles, despuntes de madera, descarte de fierro, plásticos y vidrio) con señalización para el manejo de los trabajadores. Se privilegiará la reutilización y/o envío de residuos a empresas valorizadoras autorizadas. En cuanto a la fase de operación, se generarán residuos sólidos domiciliarios que serán almacenados temporalmente en contenedores plásticos de que se ubicarán en las salas de basuras que contempla el edificio (2 salas de basura por torre ubicadas en el subterráneo) para luego ser retirados por el servicio municipal.



	Se contempla, además, la implementación de un Punto verde para la recolección de la fracción valorizable de los residuos (por ejemplo, aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros) generada por los residentes en la fase de operación, que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley N°20.920/2016, Responsabilidad Extendida del Productor. El titular presenta los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 140. Respecto a los residuos peligrosos que se generarán en la fase de construcción, serán almacenados al interior de contenedores con tapa hermética dispuestos al interior de una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL (por un periodo menor a 6 meses), cuyas características constructivas se indican en el Permiso Ambiental Sectorial 142 del RSEIA.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	Las aguas servidas del Proyecto no serán descargadas a ningún curso de agua, sino que serán descargadas al alcantarillado. Por su parte, el suministro de agua potable (así como el tratamiento de las aguas residuales) estará a cargo de Aguas Andinas (ver certificado de factibilidad en Anexo A-01 de la Adenda), la cual es la responsable de la gestión del recurso hídrico. En cuanto a los residuos líquidos industriales provenientes del lavado de ruedas de los vehículos escurrirá hacia la cámara decantadora, la cual estará conectada a una piscina de acumulación impermeable de capacidad de 2 m³. Se informa que, el agua residual generados en el lavado de ruedas durante la fase de construcción serán llevados al colector de aguas servidas de la empresa sanitaria del sector. El Titular indica que, las aguas de lavado de ruedas cumplirán con los parámetros de descarga establecidos en el D.S. N°609/98 del MOP que Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillados Por otro lado, los residuos provenientes del lavado de canoas de los camiones mixer en fase de construcción, serán acumulados para su evaporación. En caso de que nos e evapore todo el líquido, estos se tratarán como residuos peligrosos y dispuesto en lugar autorizado. Con respecto a las aguas lluvias del proyecto, El proyecto que contempla el desarrollo de un sistema de evacuación gravitacional de aguas lluvias provenientes de la techumbre y bocas de admisión en primer piso, que serán canalizadas hasta drenes de absorción ubicados en el 1er piso del conjunto habitacional. Dado lo anterior, la solución no supone una recarga del acuífero, por lo que se descarta afectación a las aguas subterráneas. Para más detalle ver Proyecto de Aguas Lluvias del Anexo A-02. de la Adenda.



	En relación con la napa freática, respecto al Estudio de Mecánica de Suelos adjunto en el Anexo 1.7 de la DIA, esta se midió a través de 2 calicatas de 15 m de profundidad y otra de 20 m de profundidad, en las cuales no se detectaron nivel freático a las profundidades exploradas.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	De acuerdo al informe de Caracterización de Medio Humano, adjunto en el Anexo 3.1 de la DIA, el área de influencia corresponde a los grupos humanos que se ubican dentro del polígono que se delimita por la Avenida Marathon por el oriente, las avenidas Quilín y Avenida Isabel Riquelme por el norte, Calle EL Pinar por el sur y la Avenida Las Industrias por el poniente. A grandes rasgos, en el área de influencia del Proyecto se encuentra en un área mixta, en cuyo entorno confluye un sector habitacional y comercial perteneciente al oriente de la comuna de San Joaquín. Destaca en su entorno y zonas colindantes al proyecto centros educacionales, empresas, negocios y viviendas. Por otro lado, se destaca el área de proyecto y su cercanía con avenidas estructurales de relevancia para la provincia de Santiago, como Av. Vicuña Mackenna, la cual posee excelente conectividad con el transporte público (buses y Metro Línea 5), además de contar con comercio minorista y establecimientos educacionales superiores (universidades e institutos).
Reasentamiento de comunidades humanas	El Titular señala en el Capítulo 3 de la DIA que el Proyecto no generará el reasentamiento de comunidades humanas. De acuerdo con el informe de Caracterización de Medio Humano adjunto en el Anexo N° 3.1 de la DIA, en el terreno donde se emplazará el Proyecto se encuentra desocupado (con infraestructura demolida).
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales	El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo



utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que no se identificaron (durante los terrenos efectuados por parte del Titular) recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al Área de Influencia del Proyecto. Sumado a lo anterior, no se identificaron en las visitas a terreno ni en el levantamiento de información secundaria, prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieron a utilización de recursos naturales en el Área de influencia y en especial en el área del proyecto. Junto con lo anterior, es necesario destacar que, dado el carácter urbanizado del sector correspondiente al área de Proyecto, no es posible la utilización de algún recurso natural ya que no está presente como tal. En este sentido, el desarrollo de las distintas actividades que se llevan a cabo dentro del Área de influencia no tiene relación alguna con recursos naturales, ya que como se mencionó, no es posible obtenerlos precisamente por la carencia de estos en el sector, considerando además que, dentro del área de influencia predomina el uso de suelo de tipo residencial De acuerdo a la caracterización del tipo de actividad económica desarrollada en el área de estudio del Proyecto (Ver dimensión socioeconómica) las principales actividades económicas desarrolladas en el sector tienen relación con presencia de comercio y bodegas. Dichas actividades económicas no se relacionan directamente con la utilización de recursos naturales de la manera en que el Art. 7 del RSEIA se refiere, entendiendo que dicho alcance se asocia con comunidades o localidades que dependen exclusivamente de la explotación de los recursos que se encuentran en su territorio, no siendo el caso del Proyecto. De acuerdo a información recabada en terreno, se observa que el sector donde se emplazará el Proyecto corresponde a un área completamente urbanizada, donde prevalecen paños de terrenos contruidos, donde conviven además locales comerciales, recintos de educación, servicios financieros y viviendas. Se llevó a cabo una nueva visita a terreno en la cual se realizaron entrevistas con el fin de alcanzar una mayor saturación y así cumplir con el número de casos sugerido según Thorogood (2009). En la Adenda Complementaria se visualizan el consolidado de entrevistas presentadas para la DIA, Adenda y Adenda complementaria, en conjunto con su sistematización. Acompañadas además de la cartografía georreferenciada y archivo kmz de los lugares en donde se realizaron en las 3 ocasiones mencionadas. En esta ocasión, el Titular entrevistó a vecinos habitantes del área de influencia del Proyecto, al secretario de la Junta de Vecinos de la población Germán Riesco (Junta de vecinos 22) y dirigentes de asociaciones indígenas aledañas al Proyecto, con el fin de contar con diversos puntos de vista respecto a las formas de vida en el sector. Se adjunta en el Anexo A-03 de la Adenda los consentimientos informados respectivos.
---	---



b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Para la evaluación, el titular presenta los antecedentes del descarte del literal b) del artículo 7 del RSEIA en el informe Estudio de Movilidad, adjunto en el Anexo AC-02 de la Adenda complementaria. Es preciso señalar que el titular presentó análisis considerando proyectos con RCA aprobada y/o Permiso de edificación vigente, conforme se indica en las respuestas 3.4, 3.6 y 3.20 de la Adenda Complementaria, y en acápite 3.3 del Informe de Movilidad señalado previamente. Es importante señalar que el Proyecto cuenta con EISTU aprobado mediante Oficio N° 21814/2021 SRM-RM de fecha 15/09/2021 de la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana, así como también un Certificado de exención IMIV N°0000026484/2022 (ID T13152232). La principal vía de acceso al Proyecto corresponde a Av. Vicuña Mackenna, siendo una vía estructural de conexión entre San Joaquín y otras comunas, yendo desde Santiago Centro hasta Puente Alto. El Titular presenta la estimación de viajes para ambas fases en las Tablas 4, 5 6 y 7 del Anexo AC-02 de la Adenda complementaria, para los modos transporte privado, transporte público, peatonal y bicicletas. Para el modo vehicular (transporte privado) el Titular realizó mediciones de tránsito en 3 puntos de control. Para evaluar, el Titular realizó modelación con el software <i>Transyt</i>. La red vial de análisis corresponde a las vías de acceso y egreso del proyecto y está constituida por la trama vial del área de influencia del proyecto descrita anteriormente. Para efectos de modelar las intersecciones semaforizadas, se utilizaron las programaciones de semáforos adquiridas en la UOCT. El Titular presenta un análisis operativo para el modo vehicular en ambas fases. En él se establecen los flujos de transporte privado para punta mañana y punta tarde. En tablas 37 y 48 del Anexo AC-02 de la Adenda complementaria presenta los resultados de la modelación, para la situación actual, situación base (este considera la situación actual más los proyecto con RCA favorable y/o con PE vigente) y la situación con el proyecto en evaluación operativo (año 2026). Se observan los grados de saturación de las vías que fueron evaluados y modeladas (las intersecciones de la Av. Vicuña Mackenna con la Av. Carlos Valdovinos, Vicuña Mackenna con El Pinar y Carlos Valdovinos con calle Francisca Rimini) así como también los tiempos de desplazamiento. En la Tabla 37 el Titular señala que no existen mayores aumentos en los indicadores de operación, ni en los tiempos de desplazamiento para la Fase de construcción,
--	--



En el caso de la Fase de operación, en la Tabla 48 el Titular indica que los flujos inducidos en la Fase de operación, no generaría mayor afectación en los tiempos de desplazamiento del modo vehículo liviano. Lo anterior a excepción del arco 111 de la intersección de la Av. Vicuña Mackenna con la Av. Carlos Valdovinos en horario punta tarde, una saturación actual de un 93,5%, una saturación base de 109,4%, mientras que en la situación con proyecto dicha saturación sería de un 120,1%. Lo anterior se traduce en una diferencia entre situación base y situación con proyecto es de 10.7%, indicando el Titular en la respuesta 3.17 de la Adenda Complementaria, así como también en la referida Tabla N° 48 del Informe de Movilidad adjunto en el Anexo “AC-02_Movilidad” de la Adenda Complementaria, que para mejorar estos indicadores existe comprometido por parte del EISTU la reprogramación de semáforos del cruce.

Al respecto, y en atención a lo descrito anteriormente, el Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en la Tabla 10.2.5 del presente ICE, en la cual establece el detalle de la condición asociada a esta materia.

En relación con el **transporte público** (buses y Metro) el Titular presentó la oferta de este nodo presente en el área de influencia, mediante la tasa de ocupación de los buses (para punta mañana y punta tarde) y las subidas y bajadas de pasajeros, obteniendo la capacidad de cada paradero del consolidados de programas de operación para los servicios de transporte público, en donde se mencionan las plazas disponibles por cada servicio, en los diferentes periodos horarios. En virtud de lo anterior y en función de los flujos medidos es posible obtener el porcentaje de ocupación de la situación actual. Respecto a este último el Titular concluye que las paradas en la actualidad tienen bastante capacidad de reserva ya que su uso en condiciones normales solo llega al 10%. Al incorporar los viajes estimados en transporte público aportados por el Proyecto, el Titular concluye que el aporte sería marginal y no afecta el nivel de servicios por lo tanto tampoco los tiempos de desplazamiento. Es preciso mencionar que dado la incorporación de tres proyectos residenciales en la situación base cercanos al área de influencia, se produce una desmejora en este escenario, sin perjuicio que el aumento del proyecto sea mínimo, ya que aún mantiene la capacidad de reserva del paradero sobre el 50%.

En relación con el metro, Estación Carlo Valdovinos, el Titular indica que no se registra (mediante observación en terreno) eventos de contención de pasajeros por uso sobredimensionado del andén y presenta la subida de pasajeros.

Para el modo **ciclista**, el Titular analizó la capacidad de las ciclovías (nivel de servicio) presentes en el área de influencia y que se estiman serán utilizadas por habitantes del proyecto. Además, realizó mediciones para 4 movimientos en la intersección de Avenida Carlos Valdovinos con la Avenida



	Vicuña Mackenna. Así mismo, presenta una estimación de viajes en bicicleta para ambas fases del Proyecto en horarios punta mañana y punta tarde. Al analizar los datos, de capacidad de ciclovía y el flujo actual y aquellos estimados para el Proyecto, el Titular indica que los niveles de servicios de las ciclovías analizadas no se verán afectados ya que el aporte del Proyecto es marginal, concluyendo que no se afectarán los tiempos de desplazamientos para ambas fases. Para el caso del modo peatonal el Titular analizó la capacidad de las veredas (densidad) presentes en el área de influencia y que se estiman serán utilizadas por habitantes del proyecto. En la actualidad estas presentan una categoría de “Transito libre”. Además, realizó mediciones para 2 movimientos (11 y 21) en la intersección de Avenida Carlos Valdovinos con la Avenida Vicuña Mackenna. Así mismo, presenta una estimación de viajes peatonales para ambas fases del Proyecto en horarios punta mañana y punta tarde El Titular indica que el aporte del Proyecto sería marginal y no afecta el nivel de servicios de la vereda manteniendo la categoría de “Transito libre” por lo tanto tampoco los tiempos de desplazamiento. Es preciso mencionar que dado la incorporación de tres proyectos residenciales en la situación base cercanos al área de influencia, se produce una desmejora en este escenario, sin perjuicio que el aumento del proyecto sea mínimo. El detalle de todos los análisis referidos precedentemente se encuentra en el informe adjunto en el Anexo N° AC-02 de la Adenda complementaria.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	De acuerdo con lo informado por el titular en la Caracterización Medio Humano, adjunto en Anexo 3.1 de la DIA, el proyecto no alterará el acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. A continuación, se presentan los fundamentos que corroboran lo señalado: <u>Fase de Construcción</u> Durante la fase de construcción del Proyecto se contabiliza trabajadores que provendrán de sectores aledaños al Área de Proyecto, esto quiere decir que no existirá un aumento en los servicios de salud y educación cercanos, considerando que las personas que serán parte de la mano de obra ya se encuentran registrados como usuarios de estos servicios. Sumado a lo anterior, existirán protocolos de acorde a la normativa vigente que proporcionarán acceso a servicios en convenio frente a la posibilidad de que exista algún accidente, evitando así una alteración al acceso o calidad de servicios, equipamientos, bienes o infraestructura básica. <u>Fase de Operación</u> Respecto de la operación del Proyecto, es importante señalar que el área de influencia es un sector que combina espacios



	residenciales y comerciales. El Titular del Proyecto señala que en base a lo expuesto en Guía de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos Inmobiliarios que se desarrollan en Zonas Urbanas (SEA, 2019), el total de población aportante al área de influencia establecida en este documento, se tienen que considerar los proyecto con RCA favorables, permisos de edificación (menores a 300 viviendas y aquellos con recepción final). Considerando lo anterior, el Titular entrega el análisis para establecimientos de salud, de educación y servicios. Salud: Respecto a la relación del Proyecto con el acceso a servicios de salud, se tiene que el 95% (90.138) de los habitantes de San Joaquín se encuentran inscritas en Servicios de Salud Municipal. Se considera que el Proyecto tendrá un aporte aproximado de 1.539 habitantes a la comuna y al área de influencia, se analiza desde el supuesto escenario más desfavorable un aporte proporcional a lo ocurrido a nivel comunal en cuanto al porcentaje (%) de inscritos en el Servicio de Salud Municipal, el Proyecto tendría un aporte de 1.462 personas al Servicio Público. Respecto a la fase de construcción del Proyecto, se prevé que no existirá población permanente en el sector, sino más bien sólo la mano de obra considerada como población flotante, la cual no hará uso de servicios tales como salud o educación cercanos. Respecto a posibles accidentes, los trabajadores serán trasladados a los servicios en convenio tales como La Mutual de Seguridad u Hospital del Trabajador. El proyecto se localiza en la comuna de San Joaquín, la cual pertenece al Servicio de Salud Metropolitano Sur, el que agrupa las comunas de San Miguel, La Granja, Paine, Buin, Calera de Tango, La Cisterna, Pedro Aguirre Cerda, Lo Espejo, El Bosque, San Bernardo y San Joaquín. Estos centros de salud generan una red integrada que aporta a cumplir con el objetivo del SSMS, que es lograr el mejor impacto en la salud de la población asignada, con un trabajo coordinado y centrado en las necesidades de los usuarios, a través de acciones de fomento, protección, recuperación de la salud, rehabilitación y cuidado continuos durante todo el ciclo vital, fomentando la participación social, el desarrollo de las personas que trabajan en la organización, la equidad y el uso eficiente de los recursos de la red. En complemento a lo anterior, dado que la población podrá atenderse en centros de salud públicos como privados, y entendiendo que los habitantes del Proyecto podrían tener un comportamiento similar al de los habitantes de la comuna de San Joaquín, es que se espera que el 95% de la población inscrita en FONASA se atienda en los centros de salud públicos de la comuna, como el CESFAM San Joaquín que es el centro de salud primaria más cercanos al Proyecto, mientras que el 5% de la población restante pertenecería a Isapre.
--	--



Considerando la evolución de los inscritos, se tiene que la variación es de -1,6% al año en que el proyecto inicie su operación, se tiene un total de 24.052 inscritos a al CESFAM. Cabe precisar que, dentro de las proyecciones de inscritos, se contempla la variación en el total de población, ya que dicha proyección considera los registros históricos del CESFAM y la población que en él se atiende. Es decir, la población de las unidades vecinales que atiende el CESFAM.

De igual forma, y para considerar un peor escenario, se adiciona de forma diferenciada la población del Proyecto que corresponde a 1.462 personas. Para calcular la población que se atendería en el CESFAM, primero se debe considerar la cantidad de inscritos en FONASA en la comuna de San Joaquín, en relación con su población según CENSO 2017, lo que entrega como resultado que el 95% de la población pertenecerá a este sistema de salud y podrá ser parte de los inscritos del CESFAM. Esta cifra entonces corresponde a 1.462 habitantes del Proyecto que pertenecerían a FONASA.

Por lo tanto, si se adiciona de forma particular la población del Proyecto a los inscritos proyectados al CESFAM San Joaquín, se obtiene que existe una capacidad adecuada para absorber la población proyectada para el año en que el proyecto inicie su fase de operación, ya que si se compara la cifra proyectada al año 2026 (24.052 inscritos) con la mayor cantidad de inscritos registrados en el CESFAM en el año 2013 correspondiente a 30.103 personas, habría una capacidad de atender a 6.051 nuevas personas, siendo una cifra superior a la población que integra el Proyecto.

De igual forma, y para considerar un peor escenario, se adiciona de forma diferenciada la población del Proyecto que corresponde a 1.462 personas y la población de los Edificios No Operativos que es 18.894 personas. Para calcular la población que se atendería en el CESFAM, primero se debe considerar la cantidad de inscritos en FONASA en la comuna lo que entrega como resultado que el 95% de la población pertenecerá a este sistema de salud y podrá ser parte de los inscritos del CESFAM. Esta cifra entonces corresponde a 1.321 habitantes del Proyecto, 17.949 personas de los Edificios No Operativos que pertenecerían a FONASA.

Por lo tanto, si se adiciona de forma particular la población del Proyecto a la cantidad de inscritos proyectados, se obtiene que el aporte del Proyecto solo representa un 5,4% del aumento de población inscrita, respecto de la situación base. Cabe precisar que el escenario base de proyección se caracteriza por la población del Edificios No Operativos y la proyección histórica de inscritos.

La inclusión de 1.321 personas del Proyecto representa un 5,4% de la proyección de inscritos, lo cual no es un aumento significativo en relación con la proyección histórica y la incorporación de población de otros proyectos No Operativos. Es decir, la incorporación del Proyecto no implica una alteración



	significativa en el total de inscritos en el centro de salud y, por ende, en el sistema de atención que los establecimientos dispongan para la población futura proyectada que deberán atender. Estas cifras permiten sostener que el impacto de la población potencial del Proyecto, bajo el supuesto de escenario más desfavorable, no sería significativo respecto a la cantidad actual de afiliados al sistema de salud público para los habitantes de San Joaquín el cual aumentara máximo de 90.138 a 91.600 inscritos (Cabe mencionar que en la comuna de San Joaquín hay un total de 13 centros de salud, de ellos 6 CECOSF y 3 CESFAM). Cabe agregar que las personas que pertenecen al sistema de salud privado pueden atenderse en múltiples centros de salud, desplegados en gran parte del territorio nacional, según los convenios de su plan de salud. Es decir, no están restringidos solo a los centros de salud de la comuna, sino que pueden también escoger otro centro de salud cercano a su trabajo o el que sea de su preferencia. En este sentido, el análisis ha sido realizado bajo el peor escenario, pensando que todas las personas acudirán a la atención de la comuna. En este sentido, y de acuerdo con la capacidad de atención máxima, se indica que <i>“La capacidad de resolución de salud en los Centros de Atención Primaria, en atenciones ambulatorias está determinada por la complejidad de los recursos que posea el CESFAM y corresponde a un concepto incalculable, dado el derecho universal de atención en salud y población beneficiaria”</i>. Por lo tanto, los municipios deben asegurar el acceso de la población a la salud, sin existir un número límite para las inscripciones en aquellos establecimientos que sean de su dependencia. Independiente de la posibilidad que el Proyecto atraiga a habitantes que en virtud de sus posibilidades socioeconómicas puedan preferir atenderse en establecimientos privados o en otras comunas (lo cual no se puede aseverar con certeza), el municipio debe garantizar el acceso de la población de la comuna a salud. Por lo anterior, es posible concluir que existe una adecuada oferta de establecimientos de salud cercanos al Área de Influencia, por lo que existiría una adecuada capacidad de absorción de la futura demanda, descartando de esta forma una alteración por parte del Proyecto al acceso a la salud. <u>Educación</u> El Titular presenta los establecimientos educacionales presentes en el área de influencia, así como las vacantes de matrículas, señalando que se contarían con vacantes para 4.605 nuevos usuarios. Además, hace una estimación de la población en edad escolar que podrían llegar a utilizar dichos establecimientos indicando que sería el 20 % de la población que aportaría el proyecto en
--	---



	evaluación. Actualmente existe una demanda aproximada de 317 vacantes, las cuales pueden cubrir las necesidades del Proyecto, en caso de que ese 20% considerado en edad escolar, asista al colegio y sea dentro de estos 10 establecimientos analizados dentro de la comuna. Es importante agregar también que, al existir una alta conexión de la comuna con otras cercanas, ya sea mediante ciclovías, metro y red de buses, es probable, sobre todo adolescentes de enseñanza media se trasladen a otras comunas para sus estudios. Cabe recordar que un porcentaje importante de los nuevos residentes del Área de Influencia ya hacen uso de las matrículas en la comuna, por lo que los análisis presentados consideran un peor escenario con la suposición de que todas las personas en edad escolar estudian fuera de la comuna de San Joaquín, se cambiarán de establecimiento y se inscribirán en los establecimientos de ésta. <u>Servicios</u> El titular señala que existe una gran variedad de servicios y comercios dentro de la comuna, en conjunto de supermercados y centros comerciales, los cuales según se observó, no se encuentran saturados, es más, en caso de un aumento de población, estos negocios se verían afectados positivamente por el Proyecto. Por otro lado, la provisión continua de agua potable y energía eléctrica por parte de las empresas del sector, junto con la ausencia de camiones u operaciones que generen perturbaciones significativas, respalda la afirmación de que no se anticipan alteraciones sustanciales en las condiciones de vida de la comunidad durante esta fase, así como también la no saturación de la infraestructura comunitaria básica. En síntesis, se prevé que la futura población no generará una afectación negativa en el acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica del área de influencia, aportando en el crecimiento de los negocios unifamiliares, quienes verían incrementada favorablemente la demanda de productos.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	En la comuna se realizan diversas manifestaciones culturales, especialmente en la semana del 18 de septiembre con la semana de la Chilenidad. Esta es una instancia de invitación hacia la comunidad de San Joaquín, la cual no se vería afectada negativamente por ninguna de las fases del Proyecto, siendo, el mejor de los casos, también celebrada por los habitantes del Edificio Vicuña Mackenna, aumentando así la participación de la comunidad a esta celebración. Por otro lado, las festividades religiosas desarrolladas por la comunidad, específicamente en semana santa, son festividades abiertas también a quienes practican la región católica, por lo que no existe una afectación negativa por parte del Proyecto, ya que ninguna de las fases de este, impediría el desarrollo de estas festividades.



Como se mencionó con anterioridad, durante la fase de construcción, en lo que respecta al transporte de trabajadores y su posible impacto en el flujo vehicular, se debe destacar que no se ha previsto la implementación de un sistema de transporte de acercamiento para los empleados. Esta medida se ha adoptado con el objetivo de reducir al mínimo cualquier efecto adverso en la infraestructura vial y en la accesibilidad a los servicios básicos de la comunidad. En cuanto a la circulación de camiones durante la fase de construcción, se estima que esta operación se llevará a cabo a un nivel que puede considerarse insignificante en términos de su influencia en la vialidad existente. En el primer año de construcción, se anticipa un total diario de 10 camiones, lo que incluye los viajes de ida y regreso, distribuidos a lo largo de las 9 horas de extensión diaria. Esto se traduce en un aporte de un camión por hora al tráfico existente, una cantidad que se considera mínima y que no se espera que tenga un impacto significativo en los tiempos de desplazamiento de los usuarios actuales de la red vial. En este sentido el desplazamiento de camiones o vehículos no debiera intervenir en la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios. Por otro lado, estos tampoco se verán afectados durante la fase de operación del Proyecto dado que no se prevé la circulación de camiones que puedan afectar a los residentes del sector en términos de flujo vehicular, ruido o vibraciones. De esta forma se mantiene durante esta fase la calidad de vida de los residentes y no genera molestias adicionales relacionadas con el tráfico o la circulación de vehículos pesados en el área.

En términos organizacionales, dentro del AI se identificó una junta de vecinos (junta de vecinos N° 22 que representa a 600 familias según el secretario de la junta). La sede tiene actividades y distintos talleres para los habitantes de la comunidad. En relación con los intereses comunitario, estos se relacionan a la seguridad, y se menciona que el barrio es tranquilo. Respecto los sistemas de comunicación y de encuentro, estos se organizan a través de la plataforma de WhatsApp.

Respecto a la identidad y el arraigo territorial de los habitantes del AI, esta se ha ido constituyendo en base a la diversidad de actores que se han ido instalando en la población Germán Riesco desde 1953 y se encuentra asociado a un modo de vida comunitario y tranquilo.

Con el objetivo de determinar que el proyecto no generará efectos en el ejercicio de las manifestaciones como los sentimientos de arraigo, se identificaron y analizaron las variables potencialmente sensibles en el Área de Influencia del proyecto, tales como ruido. Como ya se mencionó (ver respuesta 4.37 de la ADENDA), analizando las fases de construcción y operación, durante la primera, con el fin de mantener los niveles de ruido dentro de los parámetros permitidos por la normativa ambiental y asegurar que el Proyecto no afecte la cotidianidad y formas de vida comunitaria, se han propuesto medidas de control altamente efectivas. Estas medidas incluyen la instalación de una



	barrera perimetral de 3,60 metros de altura con una densidad superficial de masa significativamente alta, así como semi encierros de 2,4 metros de altura en las zonas de trabajo elevadas. Estas acciones se han diseñado meticulosamente para garantizar el cumplimiento de las regulaciones sobre emisiones de ruido durante la fase de construcción. Además, se ha demarcado una zona específica para la maquinaria pesada, como los camiones tolva y mixer, con el propósito de minimizar el impacto acústico en las áreas cercanas a los receptores. Fuera de esta zona, se emplean minicargadores y retroexcavadoras. Estas estrategias de control aseguran que no se sobrepasen los límites máximos de ruido permitidos para cada punto receptor, lo que permite preservar el ejercicio de las prácticas tradicionales de los grupos humanos no viéndose afectada su cohesión social. Asimismo, se establece que durante la fase de operación del proyecto las fuentes de ruido corresponden a los grupos electrógenos de emergencia de los edificios que incluso en el caso más desfavorable no afectarían la manifestación de tradiciones de las comunidades y se encontraría dentro de la normativa establecida.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	Para obtener la información, el Titular consultó fuentes secundarias (base de datos de CONADI y se realizó una visita a terreno el 4 de octubre de 2023 con el fin de corroborar la ubicación y vigencia de las asociaciones más cercanas al área de influencia). Al respecto, cabe mencionar que en base a al levantamiento realizado en terreno, se informó que la asociación multicultural Raye Folle ya no se encuentra activa (desde 2016). La medición se realizó con Google Earth midiendo la distancia en línea recta. -Pichi Fen Pehuen: 0,85 kilómetros. -Choyituyiñ Warria Meu: 0,0 Km (su lugasitir de reunión sería el Centro Ceremonial María Rapa Nui el cual se encuentra en la esquina noreste del AI) -Wekeche Willi Kuruf: 0,68 kilómetros. -Asociación Indígena Kunil: 2 kilómetros. <u>Centro para el Desarrollo Cultural y Social María Rapa Nui</u> El Centro para el Desarrollo Cultural y Social María Rapa Nui, un enclave multifacético de expresión cultural y comunitaria, abrió sus puertas el 19 de julio de 2014. Desde su concepción, este proyecto contó con el decidido respaldo del entonces alcalde Sergio Puyol y el concejo municipal, y fue financiado mediante recursos del FONDART regional los cuales permitieron la construcción de una ruca de 135 metros cuadrados. El techo, las paredes y las puertas de esta ruca se edificaron con materiales autóctonos como la totora, el colihue y el coirón, en estricta concordancia con las técnicas de construcción tradicionales de las rucas. En los alrededores de la ruca, se encuentra el rehue, un tótem sagrado utilizado en diversas ceremonias. Este centro es un crisol de construcciones originarias que



	simbolizan la diversidad cultural. La ruka mapuche se erigió en 2013, y dos años más tarde, la agrupación Centro Cultural María Rapa Nui contribuyó con una estructura de cemento adornada con pintura autóctona de la isla, que alberga, además, dos reproducciones de moais. En 2018, dio inicio la construcción autogestionada de la casa aymara, empleando eco ladrillo y adobe, en colaboración con la UTA Aymara y la Agrupación Cultural Andina Machaqmara. El Centro Cultural y Ceremonial de Macul, alberga a la Asociación Mapuche Choyituyin Warriá Meu (que significa "renacer en la ciudad", junto con asociaciones del Pueblo Aymara y Rapa Nui, siendo así es un espacio multicultural. Aquí, se llevan a cabo ceremonias basadas en la cosmovisión mapuche y de los demás pueblos que forman y constituyen el espacio. El escenario en la ruca permite a los miembros del grupo cultor de música aimara, Machaq Mara, ensayar y difundir la música andina, a pesar de que ninguno de ellos sea originario de la comunidad aimara. Similarmente, personas que no pertenecen al pueblo rapanui junto con miembros de esta cultura que residen en Macul, celebran cada año la misa en honor a María Rapa Nui el 15 de agosto en el ceremonial. <i>“El Centro ceremonial Rapa Nui es muy activo, los sábados toman once, hacen talleres de telar, de cocina, gastronomía.... Allí se juntan agrupaciones Rapa Nui, Aymara y Mapuche”</i> (ex presidenta Asociación Rayen Folle) Este lugar es un epicentro de actividades culturales y comunitarias. Dos de sus eventos más destacados son la celebración del We Tripantu (año nuevo mapuche en junio) y el Matetún, un encuentro quincenal que propicia la interacción entre miembros de diferentes comunidades. El Centro también recibe con los brazos abiertos a visitantes, incluyendo estudiantes y turistas, a quienes ofrece un recorrido por la ruca, narrando las tradiciones y permitiéndoles degustar la gastronomía mapuche, como las empanadas de cochayuyo, la mudai (bebida típica) o las sopaipillas a base de linaza. Además, organizan una feria el primer fin de semana de cada mes, donde se exhiben productos típicos de joyería y medicina mapuches, así como muestras de música y danza, y se imparten talleres. El espacio también se aprovecha para la realización de seminarios, congresos y ha sido locación para programas de televisión, teleseries y escenas de películas. Este centro es un verdadero tesoro de la diversidad y la cultura. Rayen Folle La Asociación Indígena Rayen Folle fue fundada en el año 2008, con un enfoque en promover y preservar la cosmovisión y la cultura indígena. A pesar de su fundación, la asociación ya no está activa desde el año 2016. La decisión de no renovar la personalidad jurídica de la asociación se debió a la constatación de que muchas personas se unían a la asociación con el único propósito de obtener beneficios y luego se desvinculaban, lo que llevó a la conclusión de que no existía un compromiso genuino con la cosmovisión y la cultura que la asociación buscaba
--	---



	promover. Durante su existencia, la asociación Rayen Folle tuvo una membresía de más de 50 miembros, lo que refleja un interés inicial en sus objetivos. La asociación se caracterizaba por su enfoque multicultural, lo que significa que acogía a personas de diversas culturas e identidades. <i>“Nos reuníamos en casas de los socios o a veces arrendábamos la sede... Celebrábamos We Tripantu, Hacíamos talleres de cosmovisión, telar, siempre con otras comunas, La Pintana, Renca, Peñalolen, allá se mueven hartito las comunidades”</i> (ex presidenta de Asociación Indígena Rayen Folle). El propósito fundamental de la asociación era aprender de la cosmovisión indígena y mantener viva la cultura. Para lograr esto, llevaban a cabo una variedad de prácticas y actividades, como celebraciones del We Tripantu (año nuevo mapuche), talleres sobre cosmovisión y telar, entre otros. Estas actividades solían realizarse en las casas de los miembros de la asociación o en ocasiones alquilaban la sede de la unión vecinal (en Marsella 153) para llevar a cabo sus reuniones. En cuanto a su futuro, la entrevistada no tiene planes de reactivar la asociación o unirse a otra. En su lugar, participa en actividades de la Municipalidad local, donde el alcalde muestra un fuerte interés en promover la cultura y la cosmovisión indígena. En este entorno, se ofrecen espacios para la medicina alternativa, talleres de telar, actividades relacionadas con la cosmovisión y hasta una ruka, lo que indica que aún hay oportunidades para mantener viva la cultura y la espiritualidad indígena en la comunidad, aunque la asociación Rayen Folle ya no esté activa. <u>Pichi Fen Pehuen</u> En base a la información levantada en terreno, La Asociación Indígena Pichi Fen Pehuen es una organización que se conformó en el año 2016 y se encuentra activa en la actualidad. Esta asociación tiene un fuerte enfoque en la preservación y promoción de la cultura indígena en un contexto urbano. Se reúnen en la sede de la Unión Comunal de San Joaquín, ubicada en Marsella 153 (a 0,85km del área de influencia del Proyecto), en encuentros regulares que ocurren cada 15 días. Durante estas reuniones, abordan temas relacionados con talleres, próximas actividades, capacitaciones y ceremonias. La asociación cuenta con 29 miembros en la actualidad y se caracteriza por ser multicultural, ya que incluye a personas de diversas etnias, como aymara, diaguitas y mapuche. Sus miembros provienen de diferentes áreas de la Región Metropolitana, lo que refleja la diversidad geográfica de la comunidad que participa en la asociación. El motivo que llevó a la consolidación de la Asociación Indígena Pichi Fen Pehuen fue el deseo de mantener viva la cultura indígena en un entorno urbano y promover sus tradiciones. Entre las ceremonias que realizan se encuentran el Nguillatún y el We Tripantu, que son celebrados en el Parque Isabel Riquelme (el cual se encuentra fuera del área de Influencia del
--	--



	Proyecto, a 0,2km de este). Además, llevan a cabo prácticas como talleres de telar y Ñocha, así como juegos de palín con otras asociaciones durante los fines de semana. También participan en el ámbito de la medicina tradicional en el consultorio local. La asociación opera como una entidad sin fines de lucro y fomenta que sus miembros comercialicen sus productos de manera individual. Debido a su ubicación en un área urbana y al arrendamiento de su sede, no tienen actividades económicas productivas ni huertas propias, aunque realizan un taller de hierbas medicinales con plantas traídas del sur del país. La característica distintiva de la Asociación Indígena Pichi Fen Pehuen es su fuerte valor en la igualdad y la inclusión. Fomentan la participación activa de mujeres en todas las actividades, y trabajan en colaboración con el Teatro de San Joaquín. Utilizan la bandera mapuche, la bandera blanca y la bandera azul como símbolos representativos. Aunque en el pasado tuvieron relación con el Centro Ceremonial María Rapa Nui, en la actualidad no mantienen una conexión directa. Este centro es multicultural y acoge a diversas asociaciones, incluyendo aymara, Rapa Nui y mapuche, pero no tienen una vinculación activa con la Asociación Indígena Pichi Fen Pehuen. En el Anexo A-03 de la Adenda se adjunta transcripción de las entrevistas realizadas a las Asociaciones indígenas. Ahora bien, en relación con el efecto “localización del proyecto en o próximo a poblaciones protegidas susceptibles de ser afectadas” (artículo 8 del D.S. N°40/12, y Letra d) de la Ley 19.300, es posible afirmar que las partes, obras y acciones del Proyecto no afectará las actividades de la asociación indígena. El Centro para el Desarrollo Cultural y Social María Rapa Nui la cual se encuentra a una distancia lineal de 560 m del Proyecto. En entrevista realizada en terreno se obtuvo que las actividades tradicionales y de significancia cultural, tanto para la cultura Rapa Nui, Aymara y Mapuche son realizadas durante distintos meses del año y dentro del mismo centro cultural, ya que el sitio contiene una explanada grande, dónde desarrollan las diversas festividades y actividades las cuales son normalmente de público abierto. Lo anterior permite señalar que el Proyecto no generará impactos que puedan dificultar o impedir el ejercicio de manifestaciones culturales o de interés comunitario. Las actividades que se realizan: La Ruca tiene alrededor de 12 años, entregado por mediante decreto alcaldicio, con la finalidad de darles un lugar a las asociaciones o personas indígenas un lugar para reunirse. Nos ayudaron familias aymara y principalmente simpatizantes de la cultura aymara. Alrededor de un 60% de los participantes de las actividades corresponden a vecinos simpatizantes de la cultura. La verdad la mayoría de la comunidad Aymara vive en el norte, Iquique, Arica, se erradicaron en Santiago. Es la Ruca el este sector dónde se reúnen y realizan las actividades, manteniendo viva la cultura.
--	--



	Según lo señalado por el entrevistador, en el Centro para el Desarrollo Cultural y Social María Rapa Nui se realizan las mismas festividades que se llevan a cabo en el norte. Se cuenta con un directorio que organiza y se mueve para la obtención de fondos. Actualmente se están realizando talleres de: • Talleres de cuero • Música andina • alfarería Las actividades son abiertas tanto para la comunidad indígena como para toda la comunidad que quiera participar. En cuanto a festividades: Las festividades y/o carnavales son desarrolladas en el Centro para el Desarrollo Cultural y Social María Rapa Nui. • La fiesta de la cosecha: enero y febrero: Aymara • Chacana: mayo (vigilia): Aymara • Año nuevo: 20 de julio: La noche más larga. Hay reunión de la comunidad, se recibe el sol en comunidad. • Festividad hacia la Pachamama Rapa Nui: 15 de agosto Y algunas otras festividades que tratan de realizarse que son más específicas de localidades del norte aún no se realizan con frecuencia en Santiago, se trata de abarcar lo macro y más representativo de las culturas. En relación con el desarrollo de las actividades, los representantes de las comunidades señalan que son todas desarrolladas dentro de la explanada, no utilizando avenidas ni calles del exterior. Además, son todas realizadas los fines de semana, por lo que, al consultar sobre afectación o incomodidad en sus actividades por el ruido o molestia por el flujo vehicular, comentan que no han sentido una problemática con ese punto, considerando además que está lleno de edificios cercanos y que no se encuentran directamente conectados con Vicuña Mackenna. Normalmente transitan 40 a 45 personas que van y vienen. Para las fiestas alrededor de cuatro veces más de personas.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 7° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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,	El Titular indica que debido a la tipología del Proyecto y al utilizar la herramienta de “Análisis Territorial para la Evaluación
---	---



magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	del SEA” (http://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/), se evidencia que el Proyecto no se localiza cercano a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, para ello se efectúa un análisis empleando un área de influencia de 1 Km desde el centro que conforma el polígono del Proyecto.
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.	Se informa además que el Proyecto: No se localiza en o en áreas cercanas a poblaciones protegidas. No se emplaza en o cercano a recursos protegidos. No se emplaza en o cercano a áreas protegidas
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 8° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El titular señala en el Capítulo 3 de la DIA que, debido a la tipología y emplazamiento del Proyecto, éste no obstruirá atributos de una zona con valor paisajístico, en términos a la duración o magnitud de la alteración.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Según la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019) y la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: Valor Turístico en el SEIA” (SEA, 2017), el Proyecto se emplazará dentro de dentro de la Macrozona Centro, subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual del área de emplazamiento del Proyecto, se puede determinar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico y turístico.
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Así mismo señala que la ZOIT “San José de Maipo” se encuentra a más de 16 km del Proyecto. De igual modo, indica en la Adenda que el área donde se emplazará no posee valor turístico. A una distancia de 1.370m se cuenta como único hito de relevancia la declaratoria de Monumento Histórico (MH) de las bodegas de Viña Santa Carolina, ubicadas en Calle Rodrigo de Araya 1431, comuna de Macul. Según la clasificación del Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR) se trata de realizaciones técnicas y científicas contemporáneas y culturales históricas, que cuenta como



	elementos de interés la casona colonial, parque, bodegas en superficie y una cava subterránea. No se han identificado circuitos patrimoniales ni turísticos, y las declaratorias de zonas típicas más próximas se cuentan hacia las comunas de Ñuñoa y Santiago, alcanzando distancias no menores de 2 km. Por tanto, se descarta cualquier afectación sobre elementos o zonas de valor turístico por parte de las obras del Proyecto.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 9° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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.	El titular presenta un Informe de Arqueología y Patrimonio (adjunto en Anexo A-03 de la Adenda), donde presenta los resultados de la caracterización arqueológica del área de influencia del proyecto. En dicho estudio, el titular señala la inspección visual realizada superficialmente demuestra que la zona a emplazar el proyecto “Vicuña Mackenna 3747”, no evidenció presencia de restos arqueológicos de tipo patrimonial protegidos por la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales que pudieran ser impactados directamente por estas obras, por lo que, es posible señalar que el Proyecto no remueve, destruye, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional. No obstante lo anterior, el Titular se compromete a la realización de charlas arqueológicas y paleontológicas, en concordancia con lo señalado en el punto 10.1.9 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.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	En relación con lo señalado en el Informe de caracterización de Medio Humano adjunto en Anexo 3.1 de la DIA, se establece que en el sitio en que emplazará el Proyecto no existe evidencia de que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano. Se indica además que, ninguna de las partes, obras o acciones del Proyecto afectarán a grupos indígenas según se indica en el Capítulo 3 de la DIA.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 10° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	



7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1 Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Riesgo o contingencia: Sismo

Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia 1: Sismo

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Áreas de trabajo o superficie del proyecto.
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	Fase de construcción: - Las estructuras y el emplazamiento de las instalaciones de faenas cumplirán con las especificaciones técnicas en conformidad con normativa chilena. - Se capacitará y entrenará al personal en labores de rescate y emergencia. - A modo general se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada contrato. - Se dispondrá de señalética en distintos puntos estratégicos de las partes y obras del proyecto, indicando zona de seguridad. - Se realizarán simulacros al personal. - Señalización de vías de evacuación hacia zona segura Fase de operación: - El Proyecto cumplirán con las especificaciones técnicas del proyecto las que se han definido en conformidad con normativa chilena. - Se capacitará y entrenará al personal en labores de rescate y emergencia. - Se contra con un equipo de respuesta ante emergencias. - Se contará con puntos de extinción de incendios, y sala de bombas para estos efectos. - Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia. - Se dispondrá de señal ética en distintos puntos estratégicos, indicando zona de seguridad. - Se realizarán simulacros al personal. - Se mantendrán las alertas en línea para desconectar equipos especiales y no necesarios ante un sismo de gran magnitud.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de las capacitaciones realizadas al personal. En cuanto a la documentación, estará presente en obra para su fiscalización, la que será actualizada anualmente.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Fase de construcción y operación: Si se produce un movimiento sísmico de gran magnitud. Se dará alerta de manera inmediata, para que se active el plan de



	emergencia y la evacuación del personal. • Paralización de toda maniobra, en el uso de maquinarias y/o equipos; a fin de evitar accidentes. De ser el caso, proceder a cortar la energía eléctrica de las faenas, talleres y toda instalación. • Se activará la alarma de Sismo y se activará el sistema automático de corte de equipos necesarios en el caso de la operación del proyecto. • Se suspenden las actividades en general. • Se suspende el suministro de energía. • Se activará el procedimiento de evacuación hacia las zonas de seguridad definidas en el proyecto. • Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el sismo haya cesado, así mismo como las réplicas venideras.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El jefe del equipo de respuesta a emergencias generará un informe preliminar para ser entregado a la SMA, para que esté en conocimiento de la activación del Plan de Emergencia ante Sismo. Lo anterior se activa en caso de un evento sísmico de magnitud superior a 7,0 en escala de Richter y que tenga ocurrencia ambiental, previo evaluación interna y valoración del mismo para ser informado. Se dará aviso además a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Santiago).
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el registro de las acciones llevadas a cabo en el caso que active la emergencia, y se comunicará a la SMA por medio del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA). Lo anterior acredita su seguimiento y control, dando información inmediata a la autoridad ambiental de acuerdo a lo estipulado en la Resolución Exenta N°885-2016 del Ministerio del Medio Ambiente, Normas de Carácter General Sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a Través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo AC-04. Plan de prevención de contingencias y emergencias versión final de la Adenda complementaria.

7.1.2 Riesgo o contingencia: Incendio

Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia 2: Incendio

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociada a la instalación de faenas para el caso de la fase de construcción y para los edificios emplazados de la fase de operación.
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	Fase de construcción y operación: • El contratista o personal (según fase del proyecto) se registrará por las medidas y obligaciones establecidas por el Titular para minimizar el riesgo de incendio y las que establece la



	ley. • Tanto en la fase de construcción, el prevencionista de riesgos realizará una inspección permanente, detectando posibles fallas en los procedimientos de manejo de estas sustancias. • Los contratistas dispondrán en las áreas de trabajos e instalación de faenas de la fase de construcción, y en la operación del proyecto, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). A su vez en la operación se instalarán sensores de detección de incendios. • El contratista o personal constituirá un equipo que da respuesta a emergencias, la que se mantendrá operativa durante toda la construcción. Se escogerán los trabajadores que cuenten con las aptitudes mínimas para conformarla. Estos trabajadores serán informados de los procedimientos de Contingencia y Emergencia, además de los teléfonos de emergencia a los cuales deben dirigirse dependiendo de la situación que acontezca. • Se dispondrá de extintores en cada fase del proyecto, ubicados estratégicamente. • A su vez se generará de un plan de control de emergencias, conformando la cadena de mando y brigada contra incendio. • Se tendrá disponible y visible el equipo de Protección Personal (EPP) cuando lo requieran las tareas que desempeñan. • Se realizará capacitaciones cada 1 año, en control de incendio, uso y manejo de extintores en la fase de construcción y operación. • Se tendrá de manera visible para el personal el layout del predio, tanto de la fase de construcción, operación y cierre, indicando la ubicación y tipo de sustancias peligrosas e inflamables a manejar para facilitar el control de emergencias. • Mantener maquinarias y equipos bajo las normas de seguridad existente. • Especial preocupación por el orden y aseo, especialmente en faenas donde se desarrollen actividades generadoras de residuos peligrosos. • Verificar 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 del edificio 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. 594/99 - 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. • Capacitar al personal respecto al correcto uso y empleo de equipos de extinción portátil, y de los residuos que se manejan. • Vigilar que el almacenamiento y transporte de sustancias combustibles e inflamables, cumplan con las normas establecidas, envases metálicos, rotulados y con tapa cierre de seguridad. • Realizar simulacros para comprobar la Planificación. Forma de control y seguimiento Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite. Fase de operación: • Capacitación del Plan de Contingencia y Emergencia a los dueños y arrendatarios de las viviendas. • Verificar las instalaciones por el personal del departamento de bomberos. • Rutas de Salida demarcadas. • Mantener con sus mantenciones al día los detectores de humo, red húmeda y seca. • Evite sobrecargar los cables con extensiones o equipos de alto consumo. • Cambie cables eléctricos siempre que estén perforados o con peladuras.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de las inspecciones internas que realice el prevencionista de riesgos de la empresa, que se mantendrá en obra a disposición de la autoridad en caso de que lo requiera. Además, se mantendrá un documento con la firma de los trabajadores, de charla general de riesgos, donde se indicará, entre otros, cuáles son los elementos básicos para combatir un incendio y el lugar donde estarán disponibles. Registro fotográfico de las jornadas de capacitación al personal. Registro de las jornadas de simulacros tendientes a ser realizados en la zona de construcción. Para la fase de operación: • Copia del Plan de Contingencia y Emergencia a los dueños y arrendatarios de las viviendas. • Registro fotográfico de la implementación de detectores de humo o artefactos para el control de incendios.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Para las fases de construcción y operación, se mantendrá las siguientes acciones: • Se activará la alarma de incendio. • Se dará aviso de inmediato al jefe de terreno quien informará a los encargados de prevención de riesgos y al equipo de



	respuesta a emergencias. • Se activará el procedimiento contra incendios, que incluye la presencia del equipo de respuesta a emergencias, quienes estarán capacitados en el uso de extintores y tratarán de extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. • Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos (132) y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. • Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Se deberá investigar las causas del siniestro. • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado. Se mantendrán los siguientes requisitos de seguridad • Previo a iniciar las actividades de revisión, se deberá comprobar si es posible acercarse al sector de siniestro. • En todo momento el personal del equipo de respuesta ante emergencias estará en obligación del uso de todos los EPP pertinentes: Casco clase B, Lentes de seguridad, Guantes protectores, Ropa ignifuga y Calzado de seguridad. Durante la ejecución de las actividades mantener el material y equipo organizado. Procedimiento ante la activación de alarma de incendio: - Al activarse la alarma de incendio (sonora), este es reconocida y validada por el personal, por lo que el personal de turno acudiría al lugar donde se realiza la detección para constatar el siniestro para constatar si se trata de un amago o un incendio declarado. - Proceder a reportar situación a supervisor inmediato. Caso de amago de incendio: ○ Localizar el extintor manual más cercano, retirar el seguro de activación y usar el equipo para apagar el amago de incendio activando la palanca manual y dirigiendo la acción del extintor hacia la base de la llama hasta que se logre controlar y apagar. ○ De ser posible, desenergizar el sector abriendo interruptores de baterías, interruptores de servicios auxiliares y desconectando el suministro de combustible. ○ Con el amago controlado, generar reporte correspondiente y registrar incidente. ○ Aislar la zona de afectación, contactar a contratista para evaluar daños. -En caso de incendio declarado: ○ Llamar a Bomberos a través del número 132. ○ Activar protocolo de evacuación de emergencia. ○ Proceder a apagado de emergencia de rama de energía asociada o apagar el data center completo cortando el suministro de energía correspondiente (previamente
--	---



	deberá ser validado con jefaturas en función del alcance del incendio). ○ Despejar la zona de afectación. ○ Validar la disponibilidad de hidrantes perimetrales asociados al sistema de extinción de incendios (usar si es necesario). ○ Una vez controlado y apagado el incendio generar reporte correspondiente y registrar incidente. ○ Aislar la zona de afectación, contactar a contratista para evaluar daños ○ Una vez controlado y mitigado el siniestro, proceder a investigar las causas que originaron el incidente para su análisis, corrección y/o mejora correspondiente. Generar un informe con detalles de lo acontecido que incluya descripción y alcance de daños, cronología de eventos, registro fotográfico y plan de acción.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El jefe del equipo de respuesta a emergencias generará un informe preliminar para ser entregado a la SMA, para que esté en conocimiento de la activación del Plan de Emergencia ante Incendios, el que se sujetan a una ocurrencia tenga efectos sobre el medio ambiente, previo evaluación interna y valoración del mismo para ser informado. Se dará aviso además a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Santiago).
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el registro de las acciones llevadas a cabo en el caso que active la emergencia, y se comunicará a la SMA por medio del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo AC-04. Plan de prevención de contingencias y emergencias versión final de la Adenda complementaria.

7.1.3 Riesgo o contingencia: Riesgo Atracción de vectores, generación de olores molestos, etc, por deficiente manejo de Residuos domésticos e industriales no peligrosos

Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia 3: Riesgo Atracción de vectores, generación de olores molestos, etc, por deficiente manejo de Residuos domésticos e industriales no peligrosos

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociada al área de almacenamiento temporal de residuos domésticos e industriales no peligrosos.
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	Fase de construcción y operación. Se realizarán capacitaciones a los trabajadores, con el objetivo principal de entregar indicaciones sobre el correcto manejo y acopio temporal de los residuos industriales no peligrosos y domésticos. • El almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos y domésticos estará ubicado en zonas donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas e incendios; • Lo residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores y tambores herméticamente cerrados y



	lavables, evitando las posibles emisiones de material particulado, de olores molestos, de efluentes líquidos y la atracción de vectores sanitarios; • Los residuos sólidos industriales no peligrosos, serán debidamente almacenados, segregados y dispuestos en tambores o en superficie de acuerdo con la clasificación de estos; • Se deberá evitar la acumulación de residuos sólidos domésticos, para evitar la generación de malos olores y la atracción de vectores; • Instalar señalética adecuada en los sectores de acopio temporal, tanto de residuos domésticos como residuos industriales no peligrosos; y • Contar con sistemas de extinción de incendios y equipos de seguridad para atención de emergencias, acordes con el tipo y la cantidad de los residuos almacenados.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro con el listado y firma de asistencia de los trabajadores a charla acerca de las medidas de seguridad a adoptar para evitar riesgo con residuos domésticos e industriales.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Fase de construcción y operación: • En el caso de detectar vectores, olores molestos, lixiviados o en mal estado el personal dará aviso de inmediato al jefe de terreno quien informará a los encargados de prevención de riesgos y al equipo de respuesta a emergencias, para evaluación y correspondiente accionar. • Dependiendo de la magnitud del evento, paralizar inmediatamente las obras aledañas a la emergencia y si es pertinente evacuar al personal hasta áreas seguras. • Activar el Plan de Comunicaciones, que especifica, según la magnitud de la situación, a quienes informar. Emanación de olores En caso de detectarse un aumento de los olores en el área que no sea en el área de almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos, se procederá a la inspección de la zona involucrada y su correspondiente limpieza. Proliferación de vectores sanitarios En caso de existir una proliferación de vectores, específicamente en lo que se refiere a una propagación excesiva de moscas, provenientes de la zona de almacenamiento de residuos, se tomarán las siguientes medidas: • Se solicitará el retiro inmediato por parte de un camión autorizado de los residuos involucrados. • Se reforzará la limpieza y barrido de las zonas involucradas, a modo de eliminar cualquier trozo de material, donde las larvas de moscas puedan refugiarse y cumplir su ciclo de propagación. • Fumigación de las instalaciones con insecticidas.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se evaluará la magnitud del incidente, y en caso de que su valoración sea de magnitud se activará el plan de emergencia. Se dará aviso a la SMA una vez que se haya atendido la emergencia y se preparará un informe preliminar del procedimiento realizado.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el registro de las acciones llevadas a cabo en el caso que active la emergencia, y se comunicará a la SMA por medio del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo AC-04. Plan de prevención de contingencias y emergencias versión final de la Adenda complementaria.

7.1.4 Riesgo o contingencia: Riesgo Afloramiento de Napa

Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia 4 Afloramiento de Napa

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Movimientos de tierra
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Previo al movimiento de tierras, se llevará a cabo una capacitación al personal, con el objetivo de prevenir un mal uso de la maquinaria que pueda generar un posible afloramiento.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación al personal
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la 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. De manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: • Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. • Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. • Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). • Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará



	la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. 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. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de que ocurra la emergencia, se dará aviso a la SMA, y se llevará el registro de todas las acciones para su resolución inmediata. Se mantendrá el registro de las acciones llevadas a cabo en el caso que active la emergencia, y se comunicará a la SMA por medio del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo AC-04. Plan de prevención de contingencias y emergencias versión final de la Adenda complementaria.

7.1.5 Riesgo o contingencia: Riesgo de Derrame de residuos o sustancias peligrosas

Tabla 7.1.5 Riesgo o contingencia 5 Derrame de residuos o sustancias peligrosas

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociada a las áreas de almacenamiento
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Medidas de seguridad asociadas al almacenamiento y manipulación: • Las sustancias peligrosas se almacenarán en una bodega que cumpla con las directrices del D.S. N°43/2016 del MINSAL, Reglamento de Sustancias Peligrosas. Estos productos químicos serán entregados con control de bodega, en porciones debidamente conferidas bajo registro. Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas. • Los tambores de aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de estos, por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo. • Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud. • Los recintos de acopio de estas sustancias y/o residuos peligrosos, contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. • Los aceites de cambio y otros desechos aceitosos se almacenarán en lugares adecuados y en tambores vacíos y cerrados, para su posterior disposición en lugares autorizados o devolución a los proveedores. • Se mantendrá un registro (en español) de las sustancias



	almacenadas, que estará a disposición del personal autorizado para ingresar a las bodegas, organismos externos y personal de bomberos. Este registro estará de acuerdo con lo establecido en la NCh 382 Of2004 o la que la sustituya. • Croquis con la ubicación de las sustancias al interior de la bodega. Para los residuos peligrosos, se contará con una bodega de RESPEL, que dará cumplimiento a las directrices establecidas en D.S. N°148/03 del MINSAL. • La bodega de residuos peligrosos, contará con su sistema de contención de derrames de manera incorporada en la misma, la que será de las siguientes características técnicas, Receptáculo: Acero ASTM A36 3 mm, Soldadura MIG AWS ER70S-6, Volumen de contención 1.100 litros Medidas de seguridad asociadas al transporte: • El Contratista implementará un procedimiento formal para enfrentar accidentes de tránsito que permitan atender la emergencia en forma oportuna. • El personal a contratar será personal calificado, con licencia de conducir al día. • Se capacitará a los conductores respecto de las acciones a seguir ante posible derrame en ruta . • El peso de los camiones cargados con equipos o materiales no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo a las rutas/puentes que se estén utilizando. • Se mantendrá registro de hojas de seguridad de las sustancias a transportar
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro con el listado y firma de asistencia de los trabajadores a charla acerca de las medidas de seguridad a adoptar en caso de derrame de sustancia y/o residuos peligrosos y se informará del lugar y tipo de elementos para la contención de derrames. Además, se instruirá acerca de la manipulación y almacenamiento de este tipo de sustancias.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Para el caso de derrames de sustancias o residuos peligrosos al suelo, se aplicará como mínimo: • Identificar y localizar el foco que provoca contaminación, sea esta causado por un derrame accidental de una sustancia almacenada temporalmente o a causa de fugas en alguna maquinaria o dispositivo, para proceder inmediatamente a su control y neutralización. • Detectado el punto de fuga este será controlado mediante la contención del derrame procediendo a embolsar el recipiente afectado y sellándolo. • Como acción inmediata de precaución se aislará el área del derrame o escape como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones. • Si la contaminación es provocada por una fuga en maquinaria o equipo, se procederá a tratar de sellar esta fuga mediante la aplicación de una cinta de goma o similar, si esta no es capaz de controlar la fuga se detendrá el uso del equipo



	o maquinaria o se enviará a taller autorizado para su revisión y control. • Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el DS N°148/03, la cual deberá, al menos, dar cumplimiento a los siguientes puntos: ○ Si eventualmente hubiese producto derramado, éste será recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo también dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez, debe cerrarse. Se utilizarán envases de polietileno. ○ Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del vehículo de transporte (restos contaminados producto del accidente), serán realizadas por una empresa especializada en el tratamiento de residuos peligrosos y debidamente autorizada. ○ Se realizará una investigación interna sobre las causas que originaron el evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas con el fin de corregir los procedimientos que eviten que la aparición de dicha situación en el futuro. • En caso de derrame de gran magnitud se procederá a contactar al personal especializado (sección 1 y 4 de Hoja de Datos de Seguridad), además: o CITUC, 2 2247 3600 (Emergencias químicas) o Bomberos, fono 132 • Mantenga aislada la zona afectada del derrame, evacuando al personal que no presta un apoyo especializado en la emergencia. En caso de que ocurra alguna afectación o contaminación a las napas subterráneas, (solo si la magnitud es evaluada de mayores envergaduras), se informará de inmediato a la SMA, en un plazo no mayor a 24 horas, señalando lo siguiente: - Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento, como también los principales impactos ambientales. - Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado, como también el resultado de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. - En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobada por la autoridad (sólo en casos de accidentes). - En caso de accidente en la vía pública que produzca derrame de sustancia peligrosa, se tomarán las siguientes
--	---



	medidas Se dimensionará la emergencia •Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. •Se inspeccionará, por parte del personal calificado. Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa. •Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido. Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Luego de dar aviso a las autoridades competentes, dependiendo del tipo de derrame, se realizará un informe preliminar que se entregará a la SMA con el procedimiento de contención, material utilizado y lugar de disposición final de los residuos producidos en la acción de contención. Se evaluará la magnitud del incidente, y en caso de que su valoración sea de magnitud se activará el proceso de información. Se mantendrá el registro de las acciones llevadas a cabo en el caso que active la emergencia, y se comunicará a la SMA por medio del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA).
Forma de control y seguimiento	Se notificará en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, a la SMA y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. Se mantendrá el registro de las acciones llevadas a cabo en el caso que active la emergencia, y se comunicará a la SMA por medio del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA). Lo anterior acredita su seguimiento y control, dando información inmediata a la autoridad ambiental de acuerdo con lo estipulado en la Resolución Exenta N°885-2016 del Ministerio del Medio Ambiente, Normas de Carácter General Sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a Través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo AC-04. Plan de prevención de contingencias y emergencias versión final de la Adenda complementaria.

7.1.6 Riesgo o contingencia: Riesgo por Eventos climáticos desfavorables

Tabla 7.1.6 Riesgo o contingencia 5 eventos climáticos desfavorables

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se mantendrán los sistemas de escurrimiento y canalización de aguas lluvias siempre despejados y en buenas



	condiciones. • Informar a los trabajadores sobre los riesgos específicos de exposición laboral a radiación UV de origen solar y sus medidas de control. • Publicar diariamente en un lugar visible el índice UV estimado señalado por la Dirección Meteorológica de Chile • Ante el conocimiento de un frente de mal tiempo de nivel extremo, considerar la detención de las obras de trabajo durante la duración total del evento. • Sitio de acopio de residuos correctamente cubierto con recipientes herméticos de ser necesario.
Forma de control y seguimiento	Registro de las mantenciones y limpieza de los sistemas de escurrimiento y canalización de aguas lluvias. Registro fotográfico del lugar específico donde se ubica información relativa a niveles de radiación UV presentes. Se mantendrá un registro de las capacitaciones realizadas al personal. En cuanto a la documentación estará presente en obra para su fiscalización, la que será actualizada en una frecuencia trimestral.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Si se produce evento de lluvia extrema se procederá a evacuar la zona inundada Paralización del uso de maquinarias y/o equipos eléctricos; a fin de evitar accidentes. De ser el caso, proceder a cortar la energía eléctrica de las faenas, talleres y toda instalación. Se llamará a emergencias o bomberos de ser necesario Se activará el procedimiento de evacuación hacia las zonas de seguridad definidas en el proyecto. En caso de quemaduras por efecto de la radiación solar, se acudirá a un centro asistencial para tratar las heridas generadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El jefe del equipo de respuesta a emergencias generará un informe preliminar no mayor a 48 horas para ser entregado a la SMA, para que esté en conocimiento de la activación del Plan de Emergencia ante lluvias u olas de calor. Se considerará: 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 -La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron. -Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Forma de control y seguimiento	Se dará aviso además a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Santiago).
Referencia a documentos del expediente	Anexo AC-04. Plan de prevención de contingencias y



de evaluación que contenga la descripción detallada	emergencias versión final de la 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. D.S. N°144/61 del Ministerio de Salud que “Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.

Tabla 8.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción:</u> Movimientos de tierra, carga y descarga y tránsito vehicular de camiones <u>Fase de operación:</u> Grupo electrógeno
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción</u> Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizará tomando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo. <u>Fase de operación</u> Mantenciones regulares al grupo electrógeno de emergencia ubicado en el primer subterráneo de cada edificio.
Indicador que acredita su cumplimiento	En la construcción: Registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y encarpe de camiones, entre otros. En la operación: Boleta o factura que corrobore las fechas de las mantenciones del grupo electrógeno.
Forma de control y seguimiento	En la construcción: Registro en obra (fotográfico u otro) que corrobore la correcta ejecución de las actividades de carga y descarga, mantenciones al día de maquinarias y camiones (revisiones técnicas). En la operación: Programa (calendarización) de mantenciones regulares a los grupos electrógenos mediante servicios autorizados.

8.1.2. D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que “Establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción”

Tabla 8.1.2 Norma: D.S. N°47/1992 MINVU.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que	Ejecución de obras



aplica	
Forma de cumplimiento	Durante la ejecución de las obras, se cumplirá con las acciones destinadas a minimizar las emisiones atmosféricas. Los equipos y maquinarias usados para las faenas serán manejados con precaución y a velocidad moderada, con objeto de minimizar la emisión de material particulado. Los camiones que transportarán materiales inertes de la obra lo realizarán con una carpa, debidamente sujeta a la carrocería y en buen estado.
Indicador que acredita su cumplimiento	La verificación de cumplimiento de estas medidas podrá realizarse in situ, mediante simple inspección visual.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de las mejoras adoptadas.

8.1.3. D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y telecomunicaciones que “Establece las Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica”

Tabla 8.1.3 Norma: D.S. N°54/1994 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados y livianos al exterior del predio.
Forma de cumplimiento	Verificar que los vehículos que ingresan a la obra tengan su revisión técnica al día
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de verificación de vehículos livianos con revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de verificación de vehículos livianos con revisión técnica al día.

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

Tabla 8.1.4 Norma: D.S. N°279/1983 MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos
Forma de cumplimiento	Se contará con un registro de obra de la revisión técnica al día para los vehículos pertenecientes a la obra (contratistas y trabajadores).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de verificación de vehículos con revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de verificación de vehículos con revisión técnica al día.

8.1.5. D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).



Tabla 8.1.5. Norma: D.S. N°31/2016 MMA.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción</u> Escarpe, excavaciones, nivelación, compactación, transferencia de material erosión de pilas en acopio, tránsito de vehículos por vías pavimentadas, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, combustión de motores de maquinarias y combustión de grupos electrógenos. <u>Fase de operación:</u> Combustión de grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de Construcción:</u> El Proyecto no sobrepasará los límites del PPDA durante la fase de construcción. De acuerdo a lo indicado en los literales del artículo 64 del PPDA, el Proyecto deberá no compensar sus emisiones. Durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso. • Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas. • Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el proyecto. • Realizar el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo. • Se controlará los límites máximos de carga; es decir, mantener un nivel por debajo del máximo de la tolva, además de implementar un plan de seguimiento para esta medida con prohibición del uso de carpas que no cumplan con las características mencionadas; por ejemplo, el uso de malla tipo 'rachel', pues este tipo de malla no cumple con las características señaladas. • Se realizará diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (enfrente del proyecto, incluyendo veredas y calzadas). • El recinto del proyecto debe contar con una barrera semiperimetral del tipo malla "Rachel" u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo, Ésta se instalará hacia los sectores donde se identificaron receptores. • Se instalarán barreras de 2,44 m de altura como mínimo, de materialidad con densidad superficial de masa de 660 kg/m³ (como paneles OSB de 15 mm o equivalente). • Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros. • Se reforzarán las medidas de mitigación y evitar la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se decreta Alerta, Pre-Emergencia y



	Emergencia Ambiental. <u>Fase de operación:</u> Durante la fase de operación del proyecto, las emisiones atmosféricas corresponden a la utilización de 1 grupo electrógeno para uso de emergencia. Para esta fase no es necesario medidas ya que, no sobrepasa los límites del PPDA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.

8.1.6. D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la obligación de declarar emisiones que indica”.

Tabla 8.1.6 Norma: D.S. N°138/2005 del MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupos electrógenos de emergencia
Forma de cumplimiento	Se hará la declaración de fuentes de emisión conforme a los procedimientos establecidos para tal efecto y se informará sobre los procesos, en la forma que esta norma señala por ventanilla única del RETC. Las emisiones del Proyecto no sobrepasarán los límites establecidos en la presente norma, toda vez que los equipos electrógenos serán utilizados solo como respaldo en caso de corte de energía eléctrica.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración en el sistema de “REGISTRO DE FUENTES Y PROCESOS” del RETC
Forma de control y seguimiento	Registro de declaración en el sistema de “REGISTRO DE FUENTES Y PROCESOS” del RETC

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

Tabla 8.1.7 Norma: D.S. N°55/1994 del MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos
Forma de cumplimiento	Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados pesados ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con un registro de obra de la revisión técnica al día para los vehículos pesados pertenecientes a los proveedores de la obra.
Forma de control y	Registro en obra de verificación de vehículos pesados con revisión técnica al



seguimiento	día.
-------------	------

8.1.8. D.S. N° 4/92 “Establece norma de emisión de material particulado a fuentes estacionarias puntuales y grupales” MINSAL.

Tabla 8.1.8 D.S. N° 4/1992 MINSAL.

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupo electrógeno de emergencia
Forma de cumplimiento	Se realizarán las mediciones del grupo electrógeno y se acreditarán las emisiones de MP. El Titular declarará las emisiones de los grupos electrógenos que serán utilizados durante la fase de construcción y operación del Proyecto, de acuerdo a los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad o a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl). Se hará la declaración de fuentes de emisión conforme a los procedimientos establecidos para tal efecto y se informará sobre los procesos, en la forma que esta norma señala.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe de medición.
Forma de control y seguimiento	Informe de medición de emisiones del grupo electrógeno

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

Tabla 8.1.9 Norma: D.S. N°38/2011 MMA.

Componente/materia:	Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de Construcción:</u> instalación de faenas, obras previas, excavación masiva, obra gruesa y terminaciones <u>Fase de Operación:</u> Funcionamiento grupo electrógeno.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de Construcción:</u> • Barreras acústicas Para la fase de construcción del Proyecto se propone la construcción de una barrera perimetral cuya materialidad tenga una densidad superficial de masa de 660 kg/m ³ (como paneles de OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas, como en los puntos de la unión con el suelo, de modo que no se generen fugas que disminuyan su efectividad. La barrera tendrá una altura mínima de 3,6 metros sobre el nivel del suelo.



	• Semiencierros Para los frentes de trabajo que se desplacen en altura se propone el confinamiento de las fuentes de ruido mediante el uso de semiencierros de 2,4 metros de altura, cuya materialidad tenga una densidad superficial de masa de 660 kg/m³ (como paneles de OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Mayores antecedentes en el Anexo AC-02 de la Adenda complementaria, “Informe de Ruido y Vibraciones versión final”. <u>Fase de operación</u> En la fase de operación no se superan los límites de ruido permitidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de la correcta ejecución de las medidas de control propuestas en el Informe de ruido y vibraciones
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de la implementación de las medidas dispuestas en el Informe de ruido y vibraciones versión final, adjunto en el Anexo AC-02 de la Adenda Complementaria.

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

Tabla 8.1.10 Norma: D.S. N°594/1999 MINSAL.

Componente/materia:	Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Trabajos fase de construcción
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción el personal contará con protecciones auditivas para realizar los trabajos que generen ruidos molestos, es decir, ruidos estables o fluctuantes superiores a un nivel de presión sonora continuo equivalente superior a 85 dB(A) lento, para una jornada de ocho horas diarias
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra, por medio de check list, fotografía u otro, que acredite la entrega de EPP a los trabajadores y el correcto uso de éstos.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de trabajadores que utilizan equipos de protección personal.

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

Tabla 8.1.11 Norma: DFL N°725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.

Componente/materia:	Residuos sólidos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción:</u> Instalación de faenas, servicios higiénicos, bodegas de sustancias y residuos. <u>Fase de operación:</u>



	Salas de basura.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> Los residuos generados serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Éstos serán retirados por el servicio de recolección municipal y dispuesta a relleno sanitario autorizado. <u>Fase de operación:</u> Se contará con salas de basuras, diseñada especialmente para la acumulación de residuos. Los residuos domiciliarios se acumularán por un período máximo de tres días, para luego ser retirados por el servicio de recolección municipal, quienes trasladarán estos residuos a rellenos sanitarios autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados. Registro de recolección de residuos sólidos domiciliarios en la fase de operación, por parte del servicio de aseo municipal.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de los comprobantes de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados.

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

Tabla 8.1.12 Norma: D.S. N°1/2013 de MMA.	
Componente/materia:	Residuos sólidos
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	Residuos sólidos no peligrosos
Forma de cumplimiento	Se designará a un encargado de informar los residuos generados a través del sistema de Ventanilla Única (RETC).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de registro de la declaración a través del RETC.
Forma de control y seguimiento	Registro de despacho de todos los residuos generados durante la construcción del Proyecto y su posterior declaración en el sitio web: https://portalvu.mma.gob.cl/

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

Tabla 8.1.13 Norma: D.S. N°148/2003 del MINSAL.	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente sellados, almacenados temporalmente en bodega de RESPEL. Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos.
Indicador que acredita su	Comprobante de retiro de residuos peligrosos cada 6 meses por parte de



cumplimiento	transportistas y destinatarios autorizados.
Forma de control y seguimiento	Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos. Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por personas autorizadas.

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

Tabla 8.1.14 Norma: D.S. N°298/1994 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto se ajuste a lo indicado en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Realizar transporte de sustancias peligrosas con transportistas autorizados.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra del transportista y de las características de los camiones que efectúan el transporte de sustancias peligrosas.

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

Tabla 8.1.15 Norma: D.S. N°158/1980 del MOP	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Otros cuerpos legales	Decreto N° 414/2015 del MOP
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de transporte de camiones.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción del Proyecto se contempla el transporte de camiones con carga hacia y desde la obra. El Titular velará porque en todo momento los camiones involucrados en cualquiera de las fases del Proyecto cumplirán con esta normativa. Los camiones involucrados en las actividades de transporte para la fase de construcción del Proyecto cumplirán con los pesos máximos por eje, lo que se exigirá en los contratos con los transportistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de la cantidad de materiales a transportar (guía de despacho, boleta, factura, entre otros).
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que evidencien el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.

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



Tabla 8.1.16 Norma: D.F.L. N°850/1997 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de camiones
Forma de cumplimiento	Se adoptarán las medidas adecuadas para el tránsito de los camiones que transporten materiales por las vías tuición MOP, dándose cumplimiento en todo momento con lo dispuesto en los cuerpos legales mencionados. El proyecto habilitará un acceso a la planta tramitando los respectivos permisos con vialidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permisos Obras Publicas y Dirección de Vialidad según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Copia de la resolución.

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

Tabla 8.1.17 Norma: D.S. N°18/2001 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento al, Artículo 1°: <i>Prohíbese la circulación de los vehículos de carga que más adelante se indican, por las vías ubicadas al interior del Anillo Américo Vespucio, excluyendo las autopistas Av. Presidente Eduardo Frei Montalva (Ruta 5 Norte) y Av. Presidente Jorge Alessandri Rodríguez (Ruta 5 Sur) y el eje Av. Cerrillos-Av. General Velásquez-Av. Joaquín Walker Martínez-Av. Apóstol Santiago, de la Región Metropolitana: (...)</i> La prohibición indicada en la letra a) del artículo 1°, no regirá en aquellas vías que, de conformidad al Plan Regulador Metropolitano de Santiago, pertenecen a las Zonas Industriales Exclusivas de las comunas de Cerro Navia, Conchalí, Pudahuel, Quilicura y Renca. Tampoco regirá para los vehículos de carga, de peso bruto vehicular superior a los 16.000 kilos, que circulen, en el horario y vías que, mediante resolución, establezca el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de conocimiento de los transportistas de la normativa. Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) con dirección de origen y destino de la carga que permita evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas encargadas del transporte, el cumplimiento de esta restricción.
Forma de control y	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados.



seguimiento	
-------------	--

8.1.18. D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece condiciones para el transporte de cargas que indica”.

Tabla 8.1.18 Norma: D.S. N°75/1987 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento	Los camiones que transporten materiales serán cubiertos correctamente, por lo que no se producirán escurrimientos o caídas involuntarias, adicionalmente los camiones al salir del terreno del Proyecto serán controlados en cuanto a su nivel de carga.
Indicador que acredita su cumplimiento	Exigencia contractual. Registro fotográfico de ingreso de camiones encarpados.
Forma de control y seguimiento	Control al ingreso/egreso de la obra. Los camiones que transporten tierra de excavaciones o material para relleno deben estar encarpados.

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

Tabla 8.1.19 Norma: D.S. N°4/1994 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos de transporte
Forma de cumplimiento	Verificar que los vehículos que ingresan a la obra tengan su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de verificación de vehículos con revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de verificación de vehículos con revisión técnica al día.

8.1.20. Resolución N°1/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece dimensiones máximas a vehículos que indica”.

Tabla 8.1.20 Norma: Res. N°1/1995 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que	Transporte de materiales, insumos y residuos



aplica	
Forma de cumplimiento	Registro en obra de la flota vehicular que conlleva el Proyecto con sus respectivas dimensiones y hoja de rutas de proveedores de insumos/destinatarios de residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra del listado de vehículos pesados y ruta origen/destino.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra mensual

8.1.21. D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados livianos que indica”.

Tabla 8.1.21 Norma: D.S. N°211/1991 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos livianos del Proyecto
Forma de cumplimiento	Verificar que los vehículos livianos que ingresan a la obra tengan su revisión técnica al día
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de verificación de vehículos livianos con revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de verificación de vehículos livianos con revisión técnica al día.

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

Tabla 8.1.22 Norma: D.S. N°43/2015 del MINSAL.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega y manejo de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto se ajuste a lo indicado en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Instalación de sitio de almacenaje temporal de sustancias peligrosas según lo indicado en el reglamento. Realizar transporte de sustancias peligrosas con transportistas autorizados. Hojas de datos de seguridad de las sustancias peligrosas empleadas y manejadas
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de inspección interna constante del sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas. Registro en obra del transportista y de las características de los camiones que efectúan el transporte de sustancias peligrosas.



8.1.23. Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales y D.S. N° 484/91 Reglamento De La Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.

Tabla 8.1.23 Norma: Ley N°17.288 del MINEDUC.	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico/paleontológico.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/91 del MINEDUC
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimientos de tierra
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (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	Charlas de inducción al personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo. Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso de que corresponda). Registro que evidencie la paralización y la fecha de aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso de que corresponda).
Forma de control y seguimiento	Acta de la capacitación firmada por todos los participantes. Registro en obra que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos.

8.1.24. Ley N°20.920/2019 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje”

Tabla 8.1.24 Norma: Ley N°20.920/2019 del MMA	
Componente/materia:	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos
Forma de cumplimiento	En la Fase de construcción: Se mantendrá área de reciclaje y los sitios destinados para los distintos residuos. En la Fase de operación: Para los residuos sólidos domiciliarios se ha diseñado un sistema de recolección por ductos hacia sala de basura ubicada en el primer piso de cada edificio. Asimismo, en cada piso se contará con un closet ecológico para la separación



	de residuos valorizables como, por ejemplo: latas, vidrio, cartón y papeles, y plástico. Se contempla, además, la implementación de dos Punto verde para la recolección de la fracción valorizable de los residuos (por ejemplo, aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros) generada por los residentes en la fase de operación, que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley N°20.920/2016, Responsabilidad Extendida del Productor. Se dará cumplimiento en todo momento a los requisitos establecidos en el cuerpo normativo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Lo requerido en el cuerpo normativo.
Forma de control y seguimiento	Lo requerido en el cuerpo normativo.



9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1 Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Fase de construcción:</u> Patio de acopio temporal de residuos no peligrosos. <u>Fase de operación:</u> 4 Salas de basuras.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de construcción:</u> El sitio donde se almacenarán los residuos domiciliarios al interior de la instalación de faenas tendrá las siguientes características: • Estará techado • Contará con señalización que indique el almacenamiento de residuos • Contará con un extintor portátil • Contará con un radier de hormigón sobre los cuales se dispondrán los contenedores • El sector contará con trampas tipo tubo cebadero para el control de vectores (ratones) de interés sanitario. En cuanto a las características constructivas de la instalación para el manejo de residuos inertes (escombros) y residuos industriales no peligrosos, este consistirá en una base continua de hormigón (piso) impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, con cierre perimetral de malla rachel ara evitar la dispersión de polvo. <u>Fase de operación:</u> Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables generados por el Proyecto en su fase de operación, serán almacenados de forma temporal en las salas habilitadas ubicadas en el primer piso en cada edificio residencial dando cumplimiento a la legislación correspondiente (DFL N°725/67 artículos 79 y 80, del MINSAL), tanto en materia de infraestructura, rotulación, y en lo que respecta al manejo seguro en general. Posteriormente, estos residuos serán enviados a un sitio de disposición final, cuyo traslado será realizado por el servicio de recolección municipal de la comuna de San Joaquín. Se contempla, además, la implementación de un Punto verde para la recolección de la fracción valorizable de los residuos (por ejemplo, aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros) generada por los residentes en la fase de operación, que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión



	municipal en el contexto de la Ley N°20.920/2016, Responsabilidad Extendida del Productor. Mayores antecedentes en PAS 140 en Capítulo 6 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°1023 de fecha 26 de abril de 2024, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 142

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

Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega destinada al almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El sitio de almacenamiento temporal de residuos se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena. En esta área existirá una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, la cual se instalará sobre una base de hormigón, cumpliendo los requerimientos del Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud y las características constructivas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. La Bodega de residuos peligrosos considerará los siguientes aspectos constructivos: – Sin riesgo de derrame – Tambores debidamente etiquetados – Fichas de seguridad por elementos – Temperaturas adecuadas – Ventilación adecuada – Riesgo de incendios controlados – Pisos impermeables y resistentes estructural y químicamente a los residuos – Capacidad de retención no inferior al 20% del volumen total almacenado Mayores antecedentes en Capítulo 6. Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable de la DIA y en numeral 1.7.1.3 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°1023 de fecha 26 de abril de 2024, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS, e indica lo siguiente: “Sin perjuicio de lo anterior, el titular deberá tener presente que los muros de dicha bodega deben proteger los residuos almacenados de las inclemencias del tiempo y las condiciones ambientales, asimismo las características constructivas de la bodega deberán estar acorde a la carga de combustible almacenada, de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.”



10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromisos ambientales voluntarios

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Monitoreo de ruido

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Monitoreo de ruido	
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Verificar eficiencia de medidas de control propuestas <u>Descripción:</u> Se realizarán monitoreos mensuales y se mantendrán los informes en obra. <u>Justificación:</u> Resguardar a los receptores más cercanos
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Estacionamientos del Proyecto. <u>Forma:</u> Informes de monitoreo. <u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Registro de informe de monitoreo firmados por los profesionales competentes
Forma de control y seguimiento	Reporte de los Informes a al SMA en un plazo de 15 días hábiles.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Contratación de mano de obra local

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Contratación de mano de obra local	
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Promover la consolidación de polos de desarrollo local, regional y metropolitano <u>Descripción:</u> Se trabajará en apoyo de la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la Municipalidad de San Joaquín para verificar la contratación de mano de obra local. <u>Justificación:</u> Fortalecer la elación del Proyecto con el Objetivo estratégico “Promover la consolidación de polos de desarrollo regional y metropolitano” de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD),
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Municipalidad de San Joaquín. <u>Forma:</u> Se realizará una reunión en donde se revise que los trabajadores a contratar sean parte de la Comuna de San Joaquín. <u>Oportunidad:</u> Previo a la Fase de construcción.
Indicador de cumplimiento.	Registro municipal de residencia.
Forma de control y seguimiento	Contrato a trabajadores pertenecientes a la comuna.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Infraestructura para uso de unidades vecinales



Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Infraestructura para uso de unidades vecinales	
Fase en que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Disponer de un recinto al interior del Proyecto que, en coordinación con la administración del edificio, permita a los vecinos realizar talleres, capacitaciones u otras actividades. <u>Descripción:</u> Permitir el uso de un recinto interior del edificio a vecinos del sector que sean socios de alguna organización territorial local y que haga parte del área de influencia señalada en la línea base de medio humano. <u>Justificación:</u> La sala comunitaria estará disponible para la utilización de los residentes del edificio y, supuesta la disponibilidad, para uso de vecinos del sector.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Interior del edificio. <u>Forma:</u> La solicitud de uso deberá hacerse a través de algún dirigente de organización territorial. Corresponderá a la administración del edificio evaluar la solicitud y establecer las condiciones de uso de esta. <u>Oportunidad:</u> Durante la operación del edificio, en coordinación con la administración de este.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico de la sala para uso de unidades vecinales.
Forma de control y seguimiento	Libro de acta con registros de los representantes tanto de la organización o residentes del edificio.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Capacitación al personal sobre reciclaje y gestión de residuos

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Capacitación al personal sobre reciclaje y gestión de residuos	
Fase en que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Capacitar a los trabajadores acerca del reciclaje y gestión de residuos <u>Descripción:</u> Se realizará una capacitación a los trabajadores acerca del reciclaje y gestión de residuos con la finalidad de instalar una capacidad para la gestión adecuada. <u>Justificación:</u> En consideración de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la Construcción” (2017).
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Obra y edificio residencial <u>Forma:</u> Capacitaciones de 4 horas mínimas, una vez al año. <u>Oportunidad:</u> Fase de construcción y operación.
Indicador de cumplimiento.	Acta de capacitación firmada por los trabajadores realizado por un profesional a fin en la materia.
Forma de control y seguimiento	Remisión del Informe de cumplimiento (IC) al Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la SMA.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Implementación de especies nativas de bajo consumo hídrico



Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Implementación de especies nativas de bajo consumo hídrico	
Fase en que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Implementar de especies arbóreas y arbustivas nativas de bajo consumo hídrico en el Proyecto según el proyecto paisajismo adjunto en el Anexo A-02 de la Adenda <u>Descripción:</u> Se implementará vegetación nativa de índole arbórea y arbustiva en las áreas verdes contempladas según planos de arquitectura. Para ello, se utiliza las recomendaciones del MINVU (https://www.minvu.cl/areas-verdes-inteligentes/) sobre la materia. <u>Justificación:</u> En función de la escasez hídrica en la región Metropolitana, se priorizará especies nativas en el Proyecto de Paisajismo para que para contribuir frente a contaminantes atmosféricos y menor requerimiento según las recomendaciones del MINVU (https://www.minvu.cl/areas-verdes-inteligentes/) sobre la materia.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Áreas verdes del proyecto <u>Forma:</u> Incorporación de especies nativas en el Proyecto Paisajismo según las recomendaciones del MINVU (https://www.minvu.cl/areas-verdes-inteligentes/) sobre la materia. <u>Oportunidad:</u> Posterior a la construcción del edificio, previo a la recepción final de la DOM de San Joaquín.
Indicador de cumplimiento.	Conformidad de la Dirección de Aseo y Ornato de la I. Municipalidad de San Joaquín.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico de las especies nativas (arbóreas y arbustivas) incorporadas en la propiedad.

10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Plan de difusión tipo para la comunidad

Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Plan de difusión tipo para la comunidad	
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mantener una comunicación constante con los vecinos del sector en que se desarrollarán las obras, con el fin de comunicar e informar a la comunidad sobre las actividades a desarrollar durante la fase de construcción del Proyecto, además de canalizar consultas o reclamos de las personas. <u>Descripción:</u> El Titular contempla realizar un compromiso ambiental voluntario vinculado a la comunicación con los vecinos del sector a intervenir. Este Plan de difusión consiste en: 1. Cartillas o folletos, con información relevante del Proyecto 2. Instalación de un aviso dirigido a la comunidad aledaña. 3. Entrega de información a los vecinos previo a hitos relevantes de la obra (excavaciones, edificación, terminaciones, puesta en marcha) 4. Correo electrónico y teléfono contacto para recibir consultas o reclamos. 5. Medios comunicaciones y redes sociales vigentes del Municipio. <u>Justificación:</u> Estas acciones buscan poder anticipar a la comunidad aledaña a la obra sobre los trabajos que implica el desarrollo del proyecto, así como también



	poder contar con mecanismos que canalicen las consultas, reclamos e inquietudes de los vecinos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	1.Cartillas o folletos, con información relevante del Proyecto <u>Lugar:</u> Estas serán entregadas en las viviendas, edificios, comercio y servicios vecinos al proyecto a través de puerta a puerta o correo electrónico. <u>Forma:</u> El folleto contendrá la siguiente información: •Duración de las obras. •Horario de las obras. •Días de la semana en los cuales se trabajará. •Actividades que generan residuos, ruidos y/u olores molestos. •E-mail de contacto para recoger reclamos o sugerencias de la comunidad de modo de tomar las acciones correctivas en el momento en que se produzcan las molestias. <u>Oportunidad:</u> Se aplicará al inicio de la fase de construcción, señalando las actividades a realizar y las medidas de mitigación a aplicar, durante toda la fase de construcción del Proyecto. 2.Instalación de un aviso dirigido a la comunidad aledaña. <u>Lugar:</u> Cartel informativo al ingreso del sector de obras <u>Forma:</u> El cartel contendrá la siguiente información: •Empresa responsable •Horario de las obras. •Email de contacto <u>Oportunidad:</u> Información disponible de manera permanente para todos los vecinos al proyecto y otras personas que acuden al lugar. 3.Entrega de información a los vecinos previo a hitos relevantes de la obra (excavaciones, edificación, terminaciones, puesta en marcha) <u>Lugar:</u> Previo al inicio de hitos relevantes de la obra, se generará carta informativa a vecinos, de manera de dar cuenta de trabajos que se realizarán (excavaciones, edificación, terminaciones, puesta en marcha) <u>Forma</u> Carta se entregará de manera presencial a vecinos, oficinas, comercio y servicios del sector. La carta contendrá la siguiente información: •Información sobre etapa siguiente de la obra •Medidas a implementar frente a eventuales impactos. •Mail de contacto en caso de consultas o reclamos. <u>Oportunidad:</u> Informar a la comunidad sobre hitos relevantes de la obra, de manera de anticipar consultas o reclamos y mantener una comunicación permanente. 4.Correo electrónico y teléfono contacto para recibir consultas o reclamos. <u>Lugar:</u> Correo electrónico de contacto para resolver consultas o reclamos sobre el proyecto, en un plazo de 5 días de respuesta.



	<u>Forma</u> El correo electrónico será difundido en cada una de las comunicaciones con los vecinos del sector, tanto como en el cartel informativo como en las cartilla y folletos se encontrará el contacto para acoger consultas. <u>Oportunidad:</u> Mantener un canal permanente de comunicación con los vecinos para poder resolver consultas o reclamos sobre la obra.
Indicador que acredite su cumplimiento	– Fotografías e imágenes (cartel, folletos, cartas, otro). – Carta de aviso municipio por inicio de trabajos a realizar dentro del B.N.U.P. – Nómina de viviendas, oficinas, comercio y servicio a la que se le hace entrega de carta/folleto con información sobre la obra. – N° consultas/reclamos realizados. Información sobre su gestión tanto en formato digital como presencial.
Forma de control y seguimiento	Desarrollo de 2 informes al año (1 cada 6 meses) que den cuenta de: -Acciones realizadas durante el periodo. -Registro fotográfico.

10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Presentación del plan de evacuación del Proyecto a Bomberos

Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Presentación del plan de evacuación del Proyecto a Bomberos	
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Presentación del Informe de Plan de evacuación con el fin de la evaluación de accesos a la obra en caso de emergencia, y los puntos de evacuación del personal. <u>Descripción:</u> Se presentará a Bomberos de la Comuna de San Joaquín el Plan de evacuación vía carta certificada al inicio de la fase de operación del proyecto, con el objetivo de coordinar posibles emergencias, establecer los puntos de accesos, puntos de evacuación del personal, donde se solicitará a Bomberos que pueda certificar a través de un acta de observaciones las condiciones generales de seguridad previstas para el plan de evacuación. <u>Justificación:</u> El Titular enviará plan de evacuación con los accesos del proyecto para verificar que permitan el ingreso de unidades de emergencia.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> no aplica <u>Forma:</u> Vía mail se enviará carta certificada referido al plan de evacuación. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de operación del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro del correo enviado a bomberos del plan de evacuación y acta de observaciones las condiciones generales de seguridad previstas para el plan de evacuación.
Forma de control y seguimiento	Informe/acta de las observaciones emitidas por bomberos, que el Titular tendrá a disposición de la Autoridad.

10.1.8. Compromiso ambiental voluntario 8: Implementación de Puntos Verdes e incentivo al reciclaje.

Tabla 10.1.8. Compromiso ambiental voluntario 8: Implementación de Puntos Verdes e incentivo al reciclaje.	
Fase en que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Incentivar a los habitantes en la operación a reciclar, haciendo uso de



justificación	contenedores separados por tipo de residuos con potencial valorizable en cuanto a su reutilización por otras empresas. <u>Descripción:</u> El Proyecto considera dos sistemas de manejo sustentable de residuos, incorporando infraestructura especializada para el acopio segregado de los materiales y equipamiento para la gestión interna de los mismos para ambos edificios. Los materiales considerados en el sistema de gestión son: cartones, papeles, plásticos, metales, vidrios y tetrapak. Todos los puntos de entrega y acopio de materiales irán acompañados de soluciones gráficas que orienten a los usuarios al correcto uso del sistema. Cabe mencionar que las salas de basuras se encuentran ubicadas en el primer piso (pre-carguío) y en el subterráneo -1. <u>Justificación:</u> Contribuir al nivel local al lineamiento estratégico “Promover un Sistema Regional de Reciclaje y Tratamiento de Residuos Sólidos” del lineamiento estratégico “Región Limpia y Sustentable” de la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana. A su vez contribuir a la Ley 20.920/2016 Fomento al Reciclaje.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En la fase de operación en la zona de sala de basuras u otra área definida. <u>Forma:</u> Se implementarán los contenedores de colores conforme a la NCh 3322/2013 del INN sobre “Colores de contenedores para identificar distintas fracciones de residuos”. Para luego ser retirados por una empresa autorizada. <u>Oportunidad:</u> puntos limpios estarán habilitados antes del inicio de la fase de operación.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico de los dos Puntos Verdes con su debida distribución y separación de contenedores para reciclaje.
Forma de control y seguimiento	. Desarrollo de 2 informes al año (1 cada 6 meses) que den cuenta de: - Acciones realizadas durante el periodo. - Registro fotográfico y descripción de las zonas destinadas - Registro de retiro de empresa autorizada o coordinado con la municipalidad. - Frecuencia de retiro.

10.1.9. Compromiso ambiental voluntario 9: Charlas de inducción arqueológica

Tabla 10.1.9. Compromiso ambiental voluntario 9: Charlas de inducción arqueológica

Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Capacitar a los trabajadores previo al inicio de obras sobre los procedimientos a seguir en caso de identificar un hallazgo arqueológico durante movimientos de tierra. <u>Descripción:</u> Se implementarán charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología – a las/los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área de emplazamiento, marco legal de protección y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada actividad/faena. Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener: a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la



	charla de inducción. b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por las/los asistentes <u>Justificación:</u> Evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido por la Ley N° 17.288. Dar aviso oportuno al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Dentro del terreno del proyecto previo al inicio de obras de movimientos de tierra. <u>Forma:</u> Se realizará una charla de inducción a los trabajadores por parte de un arqueólogo en faenas, antes de realizar la actividad de movimientos de tierra. En caso de hallazgo se, capacitara conforme a las líneas de acción a seguir según ley 17.288. comunicando a SMA y CMN. <u>Oportunidad:</u> Antes de realizar de la actividad de movimiento de tierras según carta Gant.
Indicador de cumplimiento.	Registro de realización de charla de inducción y participación de trabajadores firmada por arqueólogo y jefe de obras. Comprobante de reporte a la Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la SMA.
Forma de control y seguimiento	Registro de realización de charla de inducción y participación de trabajadores firmada por arqueólogo y jefe de obras. Reporte al Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la SMA, remitido con copia a CMN.

10.1.10. Compromiso ambiental voluntario 10: Punto de carga eléctrica

Tabla 10.1.10. Compromiso ambiental voluntario 10: Punto de carga eléctrica	
Fase en que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Incentivar el uso de energías limpias en el Proyecto. <u>Descripción:</u> Se contemplará un total de 5 estacionamiento con factibilidad para instalar puntos de carga eléctrica en su proyecto definitivo. <u>Justificación:</u> Fortalecer la relación del Proyecto con el Objetivo estratégico: Incentivar el uso de energías limpias de la ERD
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Estacionamiento del Proyecto <u>Forma:</u> Demarcación y señalización de estacionamiento para carga eléctrica en el proyecto definitivo. <u>Oportunidad:</u> Previo a la fase de operación.
Indicador de cumplimiento.	Plano de la planta que grafique los estacionamientos para carga eléctrica.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

10.1.11. Compromiso ambiental voluntario 11: Focos y luces LED al interior del Proyecto

Tabla 10.1.9. Compromiso ambiental voluntario 11: Focos y luces LED al interior del Proyecto	
Fase en que aplica	Operación



Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Incentivar el uso de energías limpias en el Proyecto. <u>Descripción:</u> Al interior del proyecto se considera instalación de focos e iluminación LED, según estándar TEP de San Joaquín <u>Justificación:</u> Fortalecer la relación del Proyecto con el Objetivo estratégico: Incentivar el uso de energías limpias de la ERD.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Interior del Proyecto <u>Forma:</u> Instalación de los focos y luces LED. <u>Oportunidad:</u> Previo a la fase de operación.
Indicador de cumplimiento.	Set fotográfico que muestre la distribución de estos.
Forma de control y seguimiento	Registro de set fotográfico que muestre la distribución de estos.

10.2 Condiciones o exigencias

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

10.2.1 Condición o exigencia 1: Pavimentación y aguas lluvia

Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1: Condiciones realizadas por el Servicio de Vivienda y Urbanismo, RM.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación.
Condición	El Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU de la Región Metropolitana, mediante su oficio Ord. N° 3231 de fecha 11 de julio de 2023, establece que: “(…) <i>Sin embargo, se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).”</i>

10.2.2 Condición o exigencia 2 Aguas Lluvia

Tabla 10.2.2. Condición o exigencia: Condiciones realizadas por la Dirección de Obras Hidráulicas DOH de la Región Metropolitana.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Condición	La Dirección de Obras Hidráulicas DOH de la Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 1043 de fecha 13 de diciembre de 2023 se pronuncia conforme señalando: “(…) <i>Aguas Lluvias</i> <i>El sistema de solución de aguas lluvias deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, durante toda la vida útil del proyecto inmobiliario,</i>



	<i>el que se deberá incorporar en el reglamento de copropiedad respectivo u otro instrumento de gestión”.</i>
--	---

10.2.3 Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3. Condición o exigencia: Condiciones realizadas por la SEREMI de Salud, Región Metropolitana	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Condición	La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 1023 de fecha 26 de abril de 2024, se pronuncia conforme indicando lo siguiente: “1.1 RUIDO <i>1.1.1 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.</i> 1.2 RESIDUOS <i>Etapas de Construcción el operador del área residuos deberá cumplir con lo siguiente:</i> <i>1.2.1 El sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos en el que instalen grandes contenedores deberá contar con piso de radier.</i> <i>1.2.2 El titular deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.</i> <i>1.2.3 Respecto de los residuos domiciliarios generados en la etapa de construcción, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de, a lo menos, 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.</i> <i>1.2.4 El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en lugares autorizados. El titular deberá considerar que la disposición de residuos en pozos de relleno solo permite residuos inertes de la construcción, es decir, residuos que no experimenten transformaciones fisicoquímicas ni microbiológicas, que sea insoluble, incombustible, no reactivo y que no afectará a otros materiales existentes en el pozo.</i>



	1.2.5 En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la etapa de construcción, el titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en la bodega de residuos peligrosos, con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que “APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS”. 1.3 AGUAS SERVIDAS 1.3.1 Dado que al inicio de la etapa de construcción será necesario utilizar baños químicos, se hace presente que será responsabilidad del titular la instalación, mantención, limpieza y transporte de estos servicios higiénicos provisorios, considerando además que: · El número mínimo de artefactos, se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. 594/99 del MINSAL. · Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad. · Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo. 1.3.2 El punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.”
--	--

10.2.4 Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4. Condición o exigencia: Electricidad y combustibles	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Condición	De acuerdo con lo señalado por la SEC en su Of. ORD. N° 10876 del 20 de junio de 2023: (...) No obstante, lo anterior, en materias de seguridad, de electricidad y combustibles, de competencia de esta Superintendencia y cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar, el titular del proyecto en comento deberá tener presente en su materialización, además de las disposiciones mencionadas en la DIA, lo siguiente: 1.La bodega de combustibles habilitada para almacenar petróleo en bidón azul y estanque, mencionada en la Tabla 1-24. Estimación y caracterización de sustancias peligrosas a utilizar durante la fase de construcción del numeral 1.8.5.9 Sustancias peligrosas y químicos, de la sección 1.8.5 Provisión de suministros básicos para la fase de construcción, del Capítulo 1. Descripción de Proyecto, de la DIA en comento, debe cumplir con lo establecido en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles



Líquidos”, modificado por los Decreto Supremo N° 101/2013 y N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía. Además, los referidos bidón azul y estanque, para el almacenamiento de dicho petróleo 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”.

2.El abastecimiento de combustible necesario para el funcionamiento de maquinaria de construcción, provisto de manera autónoma, en la estación de servicio, de realizarse al interior de la obra a tal maquinaria que no puedan desplazarse fuera de la obra por tracción propia y para el funcionamiento de maquinaria menor utilizada durante la fase de construcción, mencionada en el numeral 1.8.5.7 Combustibles, de la sección 1.8.5 Provisión de suministros básicos para la fase de construcción, del Capítulo 1. Descripción de Proyecto, del proyecto de la DIA en comento, debe cumplir con los requerimientos establecidos en el citado Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Además, en caso de abastecerse mediante un camión de reparto de combustibles, éste debe contar con su respectiva Declaración ante esta Superintendencia de acuerdo al Trámite de Combustibles TC 10A “Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos”.

3.Los Grupo electrógeno de emergencia de 447 kW y 120 KVA, de capacidad nominal, que, se utilizarán durante la fase de construcción y por cada uno de los edificios durante la fase de operación, respectivamente, mencionados en el numeral 1.9.1.5 Operación del sistema de aires acondicionados, grupos electrógenos, calderas u otros equipos de combustión, de la sección 1.9.1 Partes, obras y acciones de la fase de operación, incluyendo los periodos de prueba y de puesta en marcha si corresponde, del Capítulo 1. Descripción de 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 citado precedentemente, Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

4. Las instalaciones interiores de electricidad asociadas al empalme a la red existente, para el suministro de energía eléctrica durante la fase de construcción, mencionado en el numeral 1.8.5.1 Energía eléctrica, de la sección 1.8.5 Provisión de suministros básicos para la fase de construcción, del Capítulo 1. Descripción de Proyecto, de la DIA en comento, previo a su puesta en servicio, deben cumplir con lo señalado en el numeral 1.9.5 Provisión de suministros básicos para la fase de operación, de la sección 1.9.5.2 Energía, del referido Capítulo 1. Descripción de Proyecto, de la DIA en comento.

5. Los ascensores de pasajeros correspondientes a los dos edificios, mencionados en la Tabla 7. Productos generados y actividades de mantención del numeral 10. FICHA RESUMEN, del Capítulo 1. Descripción de Proyecto, 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



	<i>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 TEI “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”</i> <i>6 Las instalaciones de electricidad de las redes de alumbrado público y sus respectivas obras complementarias que contempla la conectividad vial circundante, como los accesos desde las vías públicas correspondientes, deben haber sido declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase A o B, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos”, de acuerdo al procedimiento establecido en la ya referida, Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006 y/o Pliego Técnico Normativo RIC N° 19, sobre Puesta en servicio y RIC N° 11, sobre Instalaciones Especiales, establecidos en la previamente citada Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020 y el Trámite Eléctrico TE2 “Declaración Puesta en Servicio de Obras de Alumbrado Público”, con la Resolución Exenta N° 0221 de 1987, “Imparte instrucciones respecto a comunicación de Puesta en Servicio de obras de distribución de Alumbrado Público”.</i> <i>La reglamentación citada precedentemente se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC (www.sec.cl).</i>
--	---

10.2.5 Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5. Condición o exigencia: Vialidad y movilidad	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Condición	La SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana, en su Ord. N°12654/2024 SRM-RM de fecha 29 de abril de 2024, indica lo siguiente: <i>“2. En relación al análisis de transporte de vehículos privados presentado en el Informe de Movilidad del Anexo A-03 de la Adenda Complementaria, se presentan solo 3 escenarios: escenario actual, escenario base y escenario con proyecto. Sin embargo, no se considera como parte del análisis el escenario con proyecto, el cual debiese incluir las medidas de mitigación del EISTU aprobado por oficio N°21814/2021 SRM – RM del 15 de septiembre del 2021.</i> <i>En línea con lo anterior, se reitera la solicitud de considerar como parte, obras y acciones las medidas de mitigación del EISTU indicado, lo cual no se consideró como parte del análisis”.</i> Considerando lo anterior, y de acuerdo a la respuesta 3.17 de la Adenda Complementaria, así como también en la Tabla N° 48 del Informe de Movilidad adjunto en el Anexo "AC-02_Movilidad" de la Adenda Complementaria, en las



	cuales el Titular señala que para mejorar los indicadores establecidos en dichas Tablas existe comprometida una medida por parte del Estudio de Impacto en el Sistema de Transporte Urbano (“EISTU”); y que el Titular cuenta, por tanto, con un EISTU aprobado según Oficio N° 21814/2021 SRM-RM de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana, esta Dirección Regional establece como condición que el Titular deberá ejecutar las “Medidas de Mitigación” y también aquellas indicadas en el acápite "Otras Consideraciones", contenidas en el capítulo 7 del referido EISTU adjunto en el mismo Anexo “AC-02_Movilidad” de la Adenda Complementaria, siendo obligatoria la ejecución de estas.
--	---

11.PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Vicuña Mackenna 3747” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03 de julio de 2023 y en el Diario de Circulación Nacional o Regional con fecha 03 de julio de 2023. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo de Santiago dial 930 AM, los días 04, 05, 06, 07 y 10 de julio de 2023, según consta en el Certificado emitido por la misma radio, con fecha 11 de julio de 2023 e ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 19 de julio de 2023.

Sin embargo, la acreditación del aviso de radiodifusión, no cumplió con lo establecido en el artículo 87 del D.S. N° 40/2012 del MMA, por cuanto el aviso radial emitido no corresponde al visado por el Director Regional mediante Carta N° 202313103382 de fecha 15 de junio de 2023, así como tampoco se condice con el certificado emitido por la radio. De acuerdo a lo anteriormente señalado, se suspendió el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto mediante Resolución Exenta N° 202313101496 de fecha 25 de julio de 2023.

Por lo anterior, el Titular tuvo que realizar nuevamente las publicaciones indicadas en el artículo 30 de la Ley N° 19.300, como, asimismo, la radiodifusión correspondiente, de acuerdo con el artículo 87 del D.S. N° 40/2012, del MMA, para lo cual la DIA del “Vicuña Mackenna 3747”, fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 16/08/2023 y en el diario La Tercera con fecha 16/08/2023. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Cooperativa dial 93.3 FM, los días 17, 18, 21, 22 y 23 de agosto de 2023, según consta en el certificado emitido por la misma radio de fecha 24/08/2023 e ingresado por oficina de partes del SEA RM con fecha 28/08/2023.

Debido a que la acreditación del aviso de radiodifusión, presentada por Roberto González Fourcade en representación de Eurocorp Dos S.A., cumplió con lo establecido en el artículo 87 del D.S. N° 40/2012 del MMA, la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental, Región Metropolitana de Santiago resolvió, mediante Resolución Exenta N° 202313101618 de fecha 06/09/2023, reanudar el procedimiento de evaluación ambiental del proyecto.

Con fecha 29 de septiembre de 2023 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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



12.RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Vicuña Mackenna 3747” basándose en que:

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

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

13.FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 1 “Antecedentes del Titular”; • Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto o actividad”; • Tabla 3.1 “Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental” • Tabla 3.2 “Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto”; • Tablas 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 y 3.4 “Referencia a los informes de los organismos de la Administración del Estado”; • Tablas 3.5.1, 3.5.2 y 3.5.3 “Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas”; • Tablas 3.7.1 “Observaciones no consideradas con relación a la DIA”; • Tablas 3.7.2 “Observaciones no consideradas con relación a la Adenda de la DIA”; • Tablas 3.7.3 “Observaciones no consideradas con relación a la Adenda Complementaria de la DIA”; • Tabla 4.1 “Ubicación del Proyecto o actividad”; • Tabla 4.2 “Partes y obras del proyecto”; • Tabla 4.3 “Acciones del proyecto”; • Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”; • Tabla 4.5 “Mano de Obra”; • Tabla 4.6.1.1, 4.6.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de construcción. • Tabla 4.6.2 “Suministros Básicos”; • Tabla 4.6.3 “Recursos naturales renovables”;



	• Tablas 4.6.4.1, 4.6.4.2 y 4.6.4.3 “Emisiones a la atmósfera”; “Emisiones líquidas” y “Ruido y vibraciones”, respectivamente. • Tablas 4.6.5.1, 4.6.5.2 “Residuos no peligrosos” y “Residuos peligrosos”; • Tabla 4.6.5.3. “Sustancias Peligrosas”; • Tablas 4.7.1.1, 4.7.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de Operación; • Tabla 4.7.2 “Suministros Básicos”; • Tabla 4.7.3 “Productos generados”; • Tabla 4.7.4 “Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar”; • Tablas 4.7.5.1, 4.7.5.2 y 4.7.5.3 “Emisiones a la atmósfera,”; “Emisiones líquidas” y “Ruido”, respectivamente. • Tablas 4.7.6.1 y 4.7.6.2. “Residuos no peligrosos” y “Residuos peligrosos” respectivamente. • Tabla 4.8 “Fase de cierre”.
b) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 5.1 “Riesgo para la salud de la población”; • Tabla 5.2 “Libre circulación y demanda de servicios”; • Tabla 6.1 “Riesgo para la salud de la población”; • Tabla 6.2 “Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables”; • Tabla 6.3 “Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida”; • Tabla 6.4 “Localización y valor ambiental del territorio”; • Tabla 6.5 “Alteración significativa del valor paisajístico o turístico”; • Tabla 6.6 “Alteración del patrimonio cultural”.
c) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 7.1.1 Situación de riesgo y contingencia 1 [Sismo]; • Tabla 7.1.2 Situación de riesgo y contingencia 2 [Incendio]; • Tabla 7.1.3 Situación de riesgo y contingencia 3 [Atracción de vectores, generación de olores molestos, etc, por deficiente manejo de Residuos domésticos e industriales no peligrosos]; • Tabla 7.1.4 Situación de riesgo y contingencia 4 [Afloramiento de Napa]. • Tabla 7.1.5 Situación de riesgo y contingencia 5 [Derrame de residuos o sustancias peligrosas] • Tabla 7.1.6 Situación de riesgo y contingencia 6: [Eventos climáticos desfavorables]
d) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 8.1.1 Norma [D.S. N°144/1961, MINSAL]; • Tabla 8.1.2 Norma [D.S. N°47/1992, MINVU]; • Tabla 8.1.3 Norma [D.S. N°54/1994, MINTRATEL]; • Tabla 8.1.4 Norma [D.S. N°279/1983 MINSAL];



	• Tabla 8.1.5 Norma [D.S. N° N°31/2016 MMA]; • Tabla 8.1.6 Norma [D.S. N°138/2005, MINSAL]; • Tabla 8.1.7 Norma [D.S. N°55/1994 del MINTRATEL.]; • Tabla 8.1.8 Norma [D.S. N°4/1992 MINSAL]; • Tabla 8.1.9 Norma [N°38/2011 MMA] • Tabla 8.1.10 Norma [D.S. N°594/1999, MINSAL]; • Tabla 8.1.11 Norma [D.F.L. N° 725/1967 MINSAL]; • Tabla 8.1.12 Norma [D.S. N°1/2013 MMA]; • Tabla 8.1.13 Norma [D.S. N°148/2003 MINSAL]; • Tabla 8.1.14 Norma [D.S. N° 298/1994 MINTRATEL]; • Tabla 8.1.15 Norma [D.S. N°158/1980 MOP]; • Tabla 8.1.16 Norma [D.F.L. N° 859/1997 MOP]; • Tabla 8.1.17 Norma [D.S. N°18/2001 MINTRATEL] • Tabla 8.1.18 Norma [D.S. N°75/1987 MINTRATEL] • Tabla 8.1.19 Norma [D.S. N°4/1994 MINTRATEL] • Tabla 8.1.20 Norma [Res. N°1/1995 MINTRATEL.] • Tabla 8.1.21 Norma [D.S. N°211/1991 MINTRATEL] • Tabla 8.1.22 Norma [D.S. N°43/2015 del MINSAL] • Tabla 8.1.23 Norma [Ley N°17.288 del MINEDUC.] • Tabla 8.1.24 Norma [Ley N°20.920/2019 del MMA] • Tabla 9.1.1 Permiso 1 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140 del Reglamento del SEIA]; • Tabla 9.1.2 Permiso 2 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 142 del Reglamento del SEIA].
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: [Monitoreo de ruido]; • Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: [Contratación de mano de obra local]; • Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: [Infraestructura para uso de unidades vecinales]; • Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: [Capacitación al personal sobre reciclaje y gestión de residuos]; • Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: [Implementación de especies nativas de bajo consumo hídrico.]; • Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: [Plan de difusión tipo para la comunidad]; • Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: [Presentación del plan de evacuación del Proyecto a bomberos] • Tabla 10.1.8. Compromiso ambiental voluntario 8: [Implementación de puntos verdes e incentivo al reciclaje] • Tabla 10.1.9. Compromiso ambiental voluntario 9: [Charlas de inducción arqueológica] • Tabla 10.1.10. Compromiso ambiental voluntario 10: [Punto de carga eléctrica]



	• Tabla 10.1.11. Compromiso ambiental voluntario 11: [Focos y luces LED al interior del Proyecto] • Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 [Pavimentación y aguas lluvia]; • Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2 [Aguas lluvia]; • Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3 [SEREMI de Salud]; • Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4 [Electricidad y combustibles]; • Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5 [Vialidad y movilidad]
--	--

JMM/MCAL

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
 Director Regional
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región Metropolitana de Santiago

