

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Edificio Carlos Valdovinos 163”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular			
Nombre o razón social		Proyección S.A. Constructora e Inmobiliaria	
Domicilio		Rosario Norte 615 piso 17, Las Condes	
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)		Claudio Barros Montenegro; Etelinda Robles Figueroa	
Domicilio del/los representante(s) legal(es)		Rosario Norte 615 piso 17, Las Condes	

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El proyecto tiene como finalidad otorgar a nuevas opciones habitacionales residenciales en la comuna de San Joaquín.
Descripción general del proyecto	Edificio Carlos Valdovinos 163 es un proyecto de tipo inmobiliario que se desarrollará en una superficie neta de 5.368,65 m ² en la calle Carlos Valdovinos N° 163, comuna de San Joaquín, Región Metropolitana. Consiste en la construcción y operación de una torre habitacional (en forma de L) de 18 pisos, con capacidad para 328 departamentos con destino vivienda y 2 niveles subterráneos. Además se incluyen áreas comunes (consistentes en dos salas de eventos, una piscina, un gimnasio, áreas verdes) El proyecto contempla un total de 177 estacionamientos para vehículos livianos y 90 estacionamientos para bicicletas.
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, 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.1.3. que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas”</i> De acuerdo a lo anterior, el Proyecto debe ingresar al SEIA debido a que 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. Por otro lado, porque el Proyecto contempla la construcción de



	un proyecto inmobiliario de 328 departamentos.		
Vida útil	Indefinido		
Monto de inversión	US\$ 15.000.000.-		
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	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 del MMA, el proyecto no se desarrollará por etapas.
		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 del MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Proyección S.A. Constructora e inmobiliaria	03/01/2020
Resolución de admisibilidad	029/2020	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	10/01/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0063	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	10/01/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0065	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	10/01/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	0064	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	10/01/2020
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo			



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	0066	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	10/01/2020
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	25/02/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	350	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/02/2020
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo	180/2020	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	20/03/2020
Resolución Exenta	20209910 1160	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	03/04/2020
Resolución Exenta	20209910 1326	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	30/04/2020
Resolución Exenta	20209910 1455	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	26/06/2020
Resolución Exenta	20209910 1491	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	28/07/2020
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo	452/2020	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	30/09/2020
Adenda	NA	Proyección S.A. Constructora e inmobiliaria	13/10/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	1283	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	14/10/2020
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	1388	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	12/11/2020
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo	598/2020	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de	03/12/2020



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
		Santiago	
Adenda Complementaria	NA	Proyección S.A. Constructora e inmobiliaria	18/01/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0063	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/01/2021
Resolución de Ampliación de Plazo	055/2021	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	22/01/2021

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Superintendencia de Servicios Sanitarios
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Ilustre Municipalidad de San Joaquín
Gobierno Regional Metropolitano

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
05-071	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	05/02/2020
099	DOH, Región Metropolitana de Santiago	27/01/2020
120	DGA, Región Metropolitana de Santiago	30/01/2020
560	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	31/01/2020
88	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	31/01/2020



450	Gobierno Regional Metropolitano	10/02/2020
842	Gobierno Regional Metropolitano	13/03/2020
01151	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	30/01/2020
84	Superintendencia de Servicios Sanitarios	31/01/2020
1312	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	07/02/2020
790	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	13/02/2020
793	Consejo de Monumentos Nacionales	18/02/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
6318	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	28/10/2020
1215	DGA, Región Metropolitana de Santiago	27/10/2020
717	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	28/10/2020
247/2020	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	27/10/2020
3475	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	27/10/2020
3961	Consejo de Monumentos Nacionales	05/11/2020
2678	Gobierno Regional	30/10/2020
3133	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	29/10/2020

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
109	DGA, Región Metropolitana	01/02/2021
032/2021	SEREMI MOP, Región Metropolitana de Santiago	01/02/2021
85	SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	01/02/2021
569	Consejo de Monumentos Nacionales	05/02/2021
254	Gobierno Regional Metropolitano	03/02/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
0183	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	23/01/2020
167	CONADI	31/01/2020

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial
Fundamento



- El Titular presenta en el acápite 3.5 de la DIA los antecedentes sobre compatibilidad territorial del proyecto.
- Al respecto, la Municipalidad de San Joaquín no se pronunció a la DIA.

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
450	Gobierno Regional Metropolitano	10/02/2020
842	Gobierno Regional Metropolitano	13/03/2020
2678	Gobierno Regional Metropolitano	30/10/2020
254	Gobierno Regional Metropolitano	03/02/2021
Fundamento		
• El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana, en el acápite 22.1 de la DIA. • Al respecto, Gobierno Regional se pronunció con observaciones a la DIA mediante Oficio ORD. N°450, de fecha 10/02/2021 y complementado con el Oficio ORD. N°842, de fecha 13/03/2020. El Titular da respuesta en el acápite 9 de la Adenda. • El Gobierno Regional se pronunció con observaciones a la Adenda mediante Oficio ORD. N°2678, de fecha 30/10/2020. El Titular da respuesta en el Capítulo VII de la Adenda Complementaria. • Al respecto, el Gobierno Regional se pronunció con observaciones en relación de la compatibilidad a la Adenda Complementaria a través de su Oficio ORD. N°0254, de fecha 03/02/2021. Sin embargo, esto fue resuelto en figura 3-7 de la DIA y respuesta 1.1.2 de 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

Fundamento	
• El Titular presenta en el acápite 22.2 de la DIA los antecedentes sobre la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal. • Al respecto, la Municipalidad de San Joaquín no se pronunció a la DIA.	

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 03/2021 del Comité Técnico, de fecha 09/02/2021.

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 ubicará en la Región Metropolitana, Provincia de Santiago, comuna de San Joaquín, en Avenida Carlos Valdovinos N°163.
Justificación de la localización	La localización del Proyecto se justifica en virtud de la disponibilidad de terreno existente en este sector, el cual ha sido



	normado por el Plan Regulador Comunal de San Joaquín como zona Z-14B “Residencial mixta con densificación y equipamiento deportivo, de esparcimiento y cultural”																		
Superficie	La superficie total del terreno donde se emplazará el proyecto es de 5.368,65 m² y la superficie total construida total sobre nivel será de 21.450,85 m². Mayores antecedentes en Tabla 3-2 de la DIA y Tabla 1 de la Adenda.																		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de los vértices del polígono y referencias del proyecto son las siguientes: <table><tr><th colspan="3">Tabla N°1: Coordenadas del predio</th></tr><tr><th>Vértice</th><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>A</td><td>349081.80</td><td>6293785.13</td></tr><tr><td>B</td><td>349146.26</td><td>6293770.80</td></tr><tr><td>C</td><td>349052.91</td><td>6293688.19</td></tr><tr><td>D</td><td>349115.60</td><td>6293669.72</td></tr></table> FUENTE: Tabla 3-1 de la DIA.	Tabla N°1: Coordenadas del predio			Vértice	Este (m)	Norte (m)	A	349081.80	6293785.13	B	349146.26	6293770.80	C	349052.91	6293688.19	D	349115.60	6293669.72
Tabla N°1: Coordenadas del predio																			
Vértice	Este (m)	Norte (m)																	
A	349081.80	6293785.13																	
B	349146.26	6293770.80																	
C	349052.91	6293688.19																	
D	349115.60	6293669.72																	
Caminos o vías de acceso	El proyecto contempla 2 accesos vehiculares proyectados en su frente predial ubicado por la calle Av. Carlos Valdovinos, que según el P.R.C. de la comuna de San Joaquín, corresponde a una vía troncal con un ancho mínimo entre Líneas Oficiales de 30 m. Este acceso será bidireccional y permitirá su conexión con los estacionamientos subterráneos, destinados principalmente a los propietarios de departamentos. Respecto al acceso peatonal del proyecto, este considera un solo acceso ubicado por la Av. Carlos Valdovinos e independiente del acceso vehicular. Este acceso será regulado por el control de portería y permitirá conectarse peatonalmente en el edificio.																		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En el Anexo 1 de la DIA y Anexo 7 de la Adenda Complementaria se presenta ubicación del proyecto. En Anexo 9 de la Adenda Complementaria se presenta plano elevaciones y subterráneos del Proyecto.																		

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Cierres perimetrales – Obra previa	Como primera actividad se procederá con la construcción de un cierre perimetral para delimitar el área de trabajo. Este cierre está compuesto por una estructura de placas OSB de	Temporal	Construcción



	2,4 m2 de altura más una malla antipolvo (raschel) que totaliza 4m de altura de cierre y 430 metros lineales.		
Instalación de faenas	Esta actividad corresponde a la instalación de la infraestructura necesaria para la construcción del proyecto inmobiliario, tales como: oficinas, comedores, servicios higiénicos, estanques de agua y combustible, recintos destinados al acopio de materiales y residuos, además de los empalmes eléctricos y sanitarios necesarios y un área para el lavado de ruedas de los camiones que salen de la obra.	Temporal	Construcción
Portería	En estos puntos existirá un portón de acceso a la zona de estacionamientos para vehículos y una entrada menor, exclusiva para el acceso peatonal. En este lugar se encontrará personal de seguridad, a cargo de controlar todos los ingresos a la obra en ejecución, y contará con una garita de resguardo frente a las diversas condiciones climáticas.		
Servicios sanitarios	En relación a los servicios higiénicos, se contará con baños y duchas en cantidad acorde con lo indicado en la normativa vigente, en cuanto a calidad y número mínimo de artefactos señalado en la tabla del artículo 23 del D.S. N° 594/1999 del MINSAL. Al inicio de la fase de construcción se contempla el uso de baños químicos y duchas cuya mantención y retiro de las aguas residuales será realizado por una empresa externa autorizada para ello, junto con el abastecimiento de agua potable para baños y duchas mediante camión aljibe y acumulada en estanques, hasta la materialización del empalme provisorio. En relación a las aguas servidas generadas por los baños químicos, éstas serán dispuestas en lugares autorizados y estará bajo la responsabilidad de la empresa contratista encargada de la limpieza de los baños químicos; para acreditar lo indicado, el titular exigirá a dicha empresa las autorizaciones correspondientes.	Temporal	Construcción
Bodega de materiales	Será de carácter provisorio y se utilizará para guardar los materiales requeridos para la construcción del proyecto.	Temporal	Construcción
Bodega de sustancias	Se almacenarán menos de 600 kg de productos químicos o sustancias peligrosas, en una	Temporal	Construcción



peligrosas	bodega provisoria común que cumplirá con las exigencias del D.S. N° 43/2015 del MINSAL (Art 25 al 32 del párrafo II “De las Bodegas Comunes”).		
Sector de acopio temporal de residuos no peligrosos	Para almacenar temporalmente los residuos industriales no peligrosos, se dispondrán de 2 o más Contenedores de 5.000 L cerrados, los que serán aportado por una empresa autorizada por la SEREMI de salud, la cual proveerá el servicio completo desde la entrega del contenedor, transporte y disposición final.	Temporal	Construcción
Sector de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios	Para almacenar temporalmente los residuos asimilables a domiciliarios se dispondrán de 4 o más contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente, los que serán distribuidos al interior de las instalaciones de faenas.	Temporal	Construcción
Bodega de residuos peligrosos	Se contará con una bodega para el almacenamiento de los residuos peligrosos de aproximadamente 12 m ² que dará cumplimiento a lo establecido en el D.S: N°148/2003 del MINSAL.	Temporal	Construcción
Urbanizaciones	Corresponden a las instalaciones sanitarias y de energía eléctrica por las empresas que cuentan con factibilidad en el sector.	Permanente	Operación
Medidas del IVB	a) Materializar 1. Materializar o normalizar, según corresponda, los dispositivos de rodados en los siguientes cruces peatonales: a. Isabel Riquelme / Las Flores / Gluck. (6 rodados, 1 vereda norponiente, 2 vereda nor-orient, 2 vereda surorient, 1 vereda surponiente) b. Carlos Valdovinos / Las Flores. (4 rodados, 2 vereda nor-poniente, 1 vereda nor-orient, 1 vereda sur-poniente) c. Las Industrias / Carlos Valdovinos. (8 rodados, 2 vereda nor-orient, 2 vereda surorient, 2 vereda nor-poniente, 2 vereda sur-poniente) 2. Incluir la limpieza, mantención y/o reposición de elementos de los paraderos de transporte público (PH481-PH504-PH427) en el área de influencia, tales como: refugio, señal de parada, demarcación en pavimento, basurero, panel informativo, etc.	Permanente	Construcción



	3. Para solucionar el conflicto de los vehículos particulares y buses Transantiago deben de cambiar de pista, Se propone instalar 3 señales en la calzada oriente de Av. Las Industrias, 1 señal indica el término del corredor de buses y las otras muestran gráficamente el cambio de pista de los buses hacia la derecha, además se refuerza la medida con la demarcación en color rojo de la calzada. 4. Los accesos vehiculares del recinto habitacional cumplirán con el artículo 2.4.4 de la OGUC1. Este ítem, considera la instalación de lo siguiente: a. Instalación de señal reglamentaria con la Leyenda “No estacionar Ni detenerse”. Dicha señal se considera con lámina anti-grafitis. b. En los accesos vehicular del proyecto habitacional se deberá colocar una baliza destellante y sonora. c. Para mejorar la visibilidad de los conductores se incorporará un espejo panorámico convexo, con visión panorámica de cobertura en 160° grados. d. Para evitar cruces de peatones se propone instalar una valla peatonal en el frente predial del proyecto. 5. Se deberán implementar cada 8 metros postes de alumbrado peatonal dentro de la propiedad, en tecnología led, que cumpla la doble finalidad de iluminar tanto el interior del predio como a los peatones que transiten por Av. Carlos Valdovinos. 6. Se deberá realizar un proyecto de ciclo vía que debe ser aprobado en los organismos competentes, luego aprobado el proyecto, se debe ejecutar la construcción de las siguiente ciclo vías y pistas recreativa a. Ciclo vía (en Calzada) en calle Haydn tramo Juan Sebastian Bach – Av. Isabel Riquelme. Con esto se logra conectar ciclo vías y pistas recreativas existentes y a ejecutar. El diseño y la ubicación de esta deberá estar visado por la Dirección de obras municipales y SERVIU RM. 7. Se debe ejecutar los Tratamientos de Espacios Públicos (TEP) en la intersección de calle Debussy con Av. Isabel Riquelme, el cual		
--	--	--	--



	contemplará mejora de veredas, iluminación y elementos urbanos, según diseño de la Dirección de Obras Municipales. b) Semaforización 1. Se propone el cambio de enlace de comunicación de análoga a digital en los cruces de Sierra Bella con Las Industrias/ I. Riquelme y Las industrias con Carlos Valdovinos, además de las otus. 2. Se propone realizar la tarea de sintonía fina en todos los planes de tiempos prefijados y reconfigurar los controladores de las intersecciones insertas en el área de influencia. Los cruces por considerar son siguientes: a. Isabel Riquelme / Las Flores b. Carlos Valdovinos / Las Flores. c. Carlos Valdovinos / Las Industrias Para el caso de la sintonía fina se debe presentar un informe que debe ser aprobado por la UOCT y que producto de estas nuevas programaciones se deben grabar en la memoria EPROM de los controladores. 3. Se propone la instalación de un semáforo peatonal al llegar a la intersección de Calos Valdovinos con Francisca de Rimini dado que en este sector se localiza un CESFAM que genera un nivel importante de actividad peatonal. c) Señalización y demarcación 1. Elaborar y ejecutar un proyecto de señalización y demarcación en el área de influencia definida para el proyecto, la cual está delimitada por las siguientes calles: Limite Norte: Eje Isabel Riquelme Limite Sur: Eje Carlos Valdovinos Limite Oriente: Eje Av. Vicuña Mackenna Limite Poniente: Eje Av. Las Industrias Las demarcaciones serán realizadas con pintura termoplástica; con las especificaciones detalladas en el capítulo N° 3 del Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transporte. a) Flechas direccionales b) Pasos peatonales c) Líneas segmentadas separación de pistas d) Pare e) Cajón SOLO BUSES		
--	---	--	--



	f) Leyenda Lento g) Zona Escolar h) No bloquear cruce i) Entre otras El proyecto debe incluir la reposición de las señales de los nombres de calle. Este proyecto de señalización deberá ser presentado para su aprobación en la Municipalidad de San Joaquín.		
Evacuación de aguas lluvias	Se proyectan zanjas absorbentes de acuerdo a planos y dimensiones adjuntas en Adenda, el cual cumplirá con las especificaciones técnicas generales de pavimentación y aguas lluvias del SERVIU Metropolitano. Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda.	Permanente	Operación
Edificios	Una torre en forma de L con 328 departamentos.	Permanente	Operación
Área común	El proyecto considera un espacio destinado a área común, consistente en dos salas de ventos, una piscina, un gimnasio y áreas verdes.	Permanente	Operación
Equipos electrógenos	Durante la fase de operación se utilizarán dos generadores, uno de 400 kVA [320 kW] (para edificios 1 y 2) y otro de 200 KVA [160 kW] (edificio C-9), para el abastecimiento de energía eléctrica en caso de mantenciones eléctricas.	Permanente	Operación
Estacionamientos	El proyecto contempla un total de 177 estacionamientos para vivienda. Cabe indicar que, el proyecto cuenta con un IVB aprobado por la Secretaría Ministerial de transporte y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana mediante ORD. N° 4763 de fecha 06 de agosto 2020.	Permanente	Operación
Sala de basura	El proyecto contempla salas de basura ubicadas en el primer piso y subterráneo 1.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Limpieza del terreno	Construcción
Excavaciones	Construcción
Estructura	Construcción
Terminaciones	Construcción



Obras de exterior	Construcción
Lavado de ruedas	Construcción
Urbanización	Construcción
Mantenimiento de áreas verdes y comunes	Operación
Recepción final	Construcción
Flujo vehicular	Construcción y Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad

4.4.1 Fase de Construcción

Fecha estimada de inicio	Julio 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas
Fecha estimada de término	Diciembre 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción de obras

4.4.2 Fase de Operación

Fecha estimada de inicio	Enero 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Entrega de departamentos y locales
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica

4.4.3 Fase de Cierre

Fecha estimada de inicio	No aplica
Parte, obra o acción que establece el inicio	No aplica
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	250
Operación	8
Cierre	-
Total	258



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	
Cierres perimetrales – obras previas	
Instalación de faenas	
Portería	
Servicios sanitarios	
Bodega de materiales	
Bodega de sustancias peligrosas	
Sector de acopio temporal de residuos no peligrosos	
Sector de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios	
Bodega de residuos peligrosos	
Medidas del IVB	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Limpieza del terreno	Previo al inicio de las excavaciones, se efectuará la limpieza o escarpe del estrato superior de material vegetal, en toda la superficie del terreno del Proyecto (10.455,06 m ²), para definir la ubicación de todas las obras contempladas. El material a descartar será dispuesto en botadero previamente establecido y autorizado.
Excavaciones	Esta partida está referida a la excavación masiva del proyecto. Esta faena se realiza con máquina retroexcavadora y camiones. Todo camión que salga de la obra deberá estar encarpado para evitar caídas de materiales al suelo y que se levante polvo durante su circulación. Todo el material resultante de la actividad será dispuesto en un botadero autorizado.
Estructura	Luego de las excavaciones se procederá con la construcción de la torre. Los principales materiales requeridos para la construcción de las torres serán de hormigón armado. El acero para el hormigón armado, llega a obra ya cortado y preparado para ser incorporado en la construcción. También se requerirá acero de refuerzo de hormigones. Los moldajes, en general metálicos, se arriendan y llegan a obra listos para ser utilizados. Finalmente, el hormigón se encargará a una planta proveedora idealmente cercana al proyecto, y llegará a la faena en camiones mixer, conforme a los programas y requerimientos de la obra.
Terminaciones	Está referido a las terminaciones de los departamentos, espacios comunes y fachada del edificio. Los principales materiales a usar son pinturas, cerámicas, adhesivos para cerámicas, planchas de



	vulcanita y perfiles de Metalcon para estructurar los tabiques. Todos estos materiales llegarán en camión a la obra los que serán descargados con grúas horquillas.
Obras de exterior	Partida referida a los cierres definitivos del proyecto, a los estacionamientos en superficie y a los jardines que rodearán el edificio.
Lavado de ruedas	Para realizar la actividad se procederá construir una piscina de lavado de ruedas, la cual tendrá un sistema de drenaje que llevará el agua utilizada y pasada por las rejillas que la liberarán de los restos de tierra u otro material. Esta agua será almacenada en un estanque para ser reutilizarla en el proceso de lavado de ruedas nuevamente o para el sistema de riego de las áreas de trabajo. El material sólido proveniente de este lavado de ruedas será secado y dispuesto con el resto de los escombros para su traslado al lugar de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud.
Urbanización	Se considera la instalación de las instalaciones sanitarias y de energía eléctrica por las empresas que cuentan con factibilidad en el sector.
Recepción final	Considera la tramitación de la recepción municipal y respuestas a eventuales observaciones que pudiera realizar la Dirección de Obras Municipales de Macul (“DOM”) en esa instancia.
Flujo vehicular	El flujo de camiones y vehículos durante la fase de construcción se presenta en respuesta 4.8 de la Adenda Complementaria.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable, servicios higiénicos	Para el abastecimiento de agua potable de la fase de construcción será provista por medio de conexión a la red de agua potable a través de un empalme (ver Anexo 4 de la DIA). Las instalaciones sanitarias serán conectadas a la red de alcantarillado existente, según el D.S. N° 594/1999 del MINSAL, estimándose un consumo de 40 m³ mes. Además, se instalarán baños químicos los que serán contratados a una empresa externa debidamente acreditada, de modo de asegurar su correcta mantención y el adecuado manejo de los residuos. Cabe señalar que, los baños serán ubicados de modo de mantener una distancia máxima de 75 metros al sector de trabajo. El número de artefactos de los baños cumplirá con las cantidades exigidas por el artículo 23 del D.S. N° 594/1999 del MINSAL. Mayores antecedentes en acápite 5.5 de la DIA.
Agua industrial	Para las actividades de lavado de ruedas el agua provendrá de la red pública de agua potable existente de acuerdo a Certificado de Factibilidad del Anexo 4 de la DIA. Mayores antecedentes en respuesta 7.7 de la Adenda.
Energía eléctrica	Para abastecer la demanda energética durante la fase de construcción, se contará con empalme desde la empresa que abastece energía en el sector (ver Anexo 4 de



	la DIA), lo cual permitirá abastecer de electricidad el área del Proyecto y las instalaciones de faena durante los meses que duren las obras.
Abastecimiento de combustible	La recarga de combustible para las maquinarias en la fase de construcción, se realizará diariamente mediante la estación de servicios más cercana, o aquella con la cual se realice un convenio de suministro. No existirá recarga de combustible dentro de la obra. Respecto al uso de combustible para los equipos electrógenos, el almacenamiento de combustible será en tambores de 200 lts idóneos con bomba manual para su operación, los cuales se almacenarán en una bodega exclusiva para combustibles y productos químicos sobre una base de arena para absorber posibles fugas o derrames, esta base también se aplica para la zona donde se ubiquen los grupos electrógenos. Mayores antecedentes Table c.9. del Anexo 12 de la Adenda Complementaria.
Maquinaria	En el Anexo 6 de la Adenda, se detalla la maquinaria a emplear durante la fase de construcción. Las mantenciones de maquinaria y de equipos se llevarán a cabo en talleres externos autorizados. Se mantendrá un registro en obra que acredite, mediante boletas, facturas u otros documentos, la contratación de este servicio.
Sustancias peligrosas	Durante la fase de construcción del proyecto, se utilizarán sustancias peligrosas conforme a la clasificación descrita en la NCh 382 Of. 2004, los que se presentan en la Tabla 5-56 de la DIA, los que serán almacenados al interior de una bodega común, en cumplimiento al Título II Párrafo II del D.S. N°43/2015 del MINSAL.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
No contempla	

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	Durante la fase de construcción se generarán emisiones a la atmosférica principalmente por las actividades de excavaciones y al tránsito de camiones por vías no pavimentadas, de acuerdo a lo presentado en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria. En base a la estimación de emisiones de material particulado MP10 y de gases HC, CO, NOx y SO₂ realizada para la fase de construcción del Proyecto presentada en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria, y su respectiva comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA) para la Región Metropolitana, se concluye que el proyecto debe compensar sus emisiones de MP10 para la fase de construcción durante el Año 1. Al respecto de acuerdo a lo indicado por la Seremi de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 85 de fecha 01/02/2021, el cual se pronuncia conforme



	condicionado a: <i>“Respecto del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”.</i> <i>1-- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar se presentan a continuación en la Tabla 1:</i> <i>Tabla 1: Emisiones MP10 equivalente a compensar, proyecto “Edificio Carlos Valdovinos 163”</i> <table><tr><th>Año</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>MP10eq al 120% [ton/año]</th><th>Fracción por combustión [%]</th></tr><tr><td>1</td><td>2,76</td><td>3,31</td><td>64,69%</td></tr></table> <i>Fuente: Tabla N°4-55 del Anexo de Emisiones de la Adenda Complementaria</i> <i>Según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación “deberán cumplir los siguientes criterios:</i> <i>• Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i> <i>• Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i> <i>• Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</i> <i>• Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”</i> <i>Finalmente, se señala que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones”.</i>	Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Fracción por combustión [%]	1	2,76	3,31	64,69%
Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Fracción por combustión [%]						
1	2,76	3,31	64,69%						
Emisiones odorantes	No contempla								

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se instalarán baños químicos en la cantidad necesaria, según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N°594/1999 del MINSAL), en los sectores más alejados de las faenas y se contará con empalme de acuerdo al Certificado de Factibilidad de Agua potable y alcantarillado del Anexo 4 de la DIA. Durante ese periodo, la instalación, mantención y retiro de los residuos estará a cargo de una empresa autorizada, considerando además que: • El número mínimo de artefactos se deberá calcular en base a la Tabla del Art. 23 del D.S. N° 594/1999 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 estarán instalados a más de 75 m del área de trabajo. • El punto de la descarga de las aguas servidas será acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que acredite la disposición adecuada de los mismos y/o copia del Convenio del Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga. Para facilitar la fiscalización de los servicios antes mencionados, se mantendrá (en la obra) una copia de factura u otro documento que acredite el retiro y su disposición final.
Residuos líquidos industriales	<u>Lavado de ruedas:</u> La instalación de faenas contará con un sector para el lavado de ruedas de los vehículos que abandonan la faena, éste será realizado en el lugar indicado en el plano de instalación de faenas, de acuerdo a lo que se indica en la Tabla 6 de la Adenda. Esta actividad se realizará en una piscina la que tendrá un sistema de drenaje que llevará el agua utilizada y pasada por las rejillas que la liberarán de los restos de tierra u otro material. Las aguas residuales provenientes del lavado de ruedas se estiman en 1000 L/día, esta agua será almacenada en un estanque para ser reutilizarla en el proceso de lavado de ruedas nuevamente o para el sistema de riego de las áreas de trabajo. El material sólido proveniente de este lavado de ruedas será secado y dispuesto con el resto de los residuos inertes en el ítem “hormigón y escombros” para su traslado al lugar de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud. Cabe indicar que, dentro del área del proyecto no se realizarán actividades de lavado de maquinaria, trasvasije de combustible, aceites u otros. Todas las actividades de mantenciones y lavado de maquinaria serán realizados fuera de la obra por empresas especializadas en esta función las cuales deberán tener todas las autorizaciones sanitarias de acuerdo a la legislación vigente. Para lo anterior, se mantendrá un registro en obra durante toda la construcción del proyecto con los talleres autorizados para realizar labores de mantención y lavados de maquinaria.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las emisiones de ruido del proyecto son generadas por: excavación y obra gruesa. Según los resultados presentados en el Anexo 6 de la DIA, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con medidas de control. Cabe indicar que, las situaciones evaluadas corresponden a los escenarios de modelación más desfavorables. Las medidas de control para la fase de construcción corresponden a: • Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. • La atenuación por difracción sonora de esta medida la calcula de manera



	interna el software usado para las modelaciones aplicando la norma ISO 9613, no obstante, dicho procedimiento se puede resumir a través de la relación establecida por Maekawa, según lo indica la Figura 5 de la DIA. • Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el Cierre de Vanos que consiste en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de Terminaciones e Instalaciones, con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). Complementariamente, para los momentos en que se ejecuten obras sobre la losa de avance (última losa construida antes que se habilite la siguiente losa), se implementará una “barrera modular de madera OSB de 15 mm de espesor o similar, que presente las mismas características señaladas para las otras barreras del punto anterior, de al menos 2,4 [m] de altura, en el perímetro de la señalada losa. Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio. Con las medidas de control antes mencionadas se concluye que, en la fase de construcción del proyecto, se verifica el cumplimiento de los niveles de ruido máximos permitidos por el D.S. N°38/11 del MMA, en todos los receptores cercanos. El estudio de emisiones acústico se presenta en Anexo 6 de la DIA. Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N° 3475 de fecha 27/10/2020, el cual se pronuncia conforme.
--	--

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	En el Anexo 6 de la DIA: Estudio de Ruido y Vibraciones, se presentaron los antecedentes relativos a los niveles de vibraciones estimado en receptores del área de influencia del proyecto. De acuerdo a los resultados obtenidos respecto a vibraciones, se concluye los niveles de vibración estimados, tanto en receptores externos como internos, se encuentran bajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada, <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i> .

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSA) de la fase de construcción corresponderán principalmente a restos de comida y desechos vegetales, a una tasa de 440 kg/mes. Para almacenar temporalmente los residuos domiciliarios, se dispondrán de 4 contenedores de plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente.



	Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, específicamente en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. Luego serán retirados y transportados a un sitio de disposición autorizado por la SEREMI de Salud. La frecuencia de retiro es de al menos 3 veces por semana. Se verificará al menos una vez al día el estado de los contenedores de manera de evitar cualquier derrame o volcamiento. Mayores detalles en respuesta 6.2. de la Adenda Complementaria.
Residuos industriales no peligrosos	Los residuos no peligrosos serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de residuos no peligrosos, dispuestos en un mínimo de 2 Contenedores de 5.000 L c/u (aumentando la cantidad si fuese necesario) cerrados para evitar suspensión de polvo, el cual será aportado por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud, la cual proveerá el servicio completo desde la entrega del contenedor, transporte y disposición final autorizado. La disposición final de los residuos será definida antes que comience la fase de construcción y de acuerdo a los permisos ambientales vigentes según el listado disponible en el sitio www.asrm.cl. Seremi de Salud de la Región Metropolitana. Respecto a la generación de residuos inertes de tipo tierra y material de construcción se estima aproximadamente 38.275 ton durante el primer año de construcción y de 266 ton al segundo año de construcción, que será puestos a disposición de una empresa especializada y autorizada por la autoridad sanitaria. a frecuencia del retiro de los residuos inertes será una dos veces a la semana como mínimo, y si fuese necesario aumentar la frecuencia, ésta será informada a la respectiva autoridad ambiental y sanitaria mediante el registro en obra de los comprobantes y planilla de disposición final en sitios autorizados. El lugar de acopio temporal de los residuos no peligrosos se encuentra definido en la Figura 1 del Anexo 7 de la Adenda. Mayores antecedentes en Anexo 7 de la Adenda. Detalle de las cantidad y tipos en Tabla 29 de la Adenda Complementaria. Cabe indicar que, el titular mantendrá un registro de las empresas autorizadas del retiro y disposición, sus contratos, frecuencias y retiros respectivos.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Se estima la generación de 7,71 m3/año de residuos peligrosos. El almacenamiento de RESPEL se llevará a cabo al interior de contenedores estancos, herméticos y con tapa, debidamente etiquetados, los cuales serán dispuestos en una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, con acceso restringido, permitido sólo al personal autorizado y a cargo de la actividad. La bodega se instalará sobre una base de hormigón, cumpliendo los requerimientos del D.S. N° 148/2003 del MINSAL y las características constructivas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. La frecuencia de retiro de los residuos será una vez por semana, no superando en ningún caso los 6 meses. Tanto el transporte como la disposición final la realizará una empresa externa autorizada por la SEREMI de Salud RM. Mayores antecedentes en el Anexo 7 de la Adenda.



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

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

Nombre	Descripción
Sustancias químicas	Durante la fase de construcción del proyecto, se utilizarán sustancias peligrosas conforme a la clasificación descrita en la NCh 382 Of. 2004, los que se presentan en respuesta 1.8 de la Adenda. Se almacenarán menos de 3 toneladas de productos químicos o sustancias peligrosas, por lo que, se empleará una bodega provisoria común que cumplirá con las exigencias del D.S. N° 43/2015 del MINSAL (Art 25 al 32 del párrafo II “De las Bodegas Comunes”). Las sustancias serán transportadas por servicios autorizados por el SEREMI de Salud y los residuos generados, por el manejo de estas sustancias, serán almacenados en la bodega de residuos peligrosos.

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	
Evacuación de aguas lluvias	
Urbanizaciones	
Edificios	
Área común	
Equipos electrógenos	
Estacionamientos	
Sala de basura	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Flujo de vehículos durante la Operación	La frecuencia de viajes durante la fase de operación por los vehículos de las viviendas y comercio se indican en respuesta 4.8 de la Adenda Complementaria.
Mantenimiento de áreas verdes	El proyecto considera un espacio destinado a área común, consistente en dos salas de eventos, una piscina, un gimnasio, áreas verdes.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable y alcantarillado	El agua potable y alcantarillado será provista por la empresa



	sanitaria de acuerdo a Factibilidad del Anexo 5 de la DIA. La provisión de servicios higiénicos se realizará por medio de baños particulares en cada departamento, los cuales estarán conectados al sistema de alcantarillado público, como se indicó en el párrafo anterior.
Energía eléctrica	Durante la fase de operación el suministro de electricidad será proporcionado por la empresa eléctrica que abastece de energía al sector (ver Anexo 4 de la DIA). Además, se contempla el uso de dos generadores de 400 kVA para su uso en caso de emergencia. Cabe destacar que el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior” será entregado junto con la Solicitud de Recepción Final de Obras, ante la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Macul. Dicho certificado indicará la capacidad instalada en KVA. Las instalaciones interiores de gas, darán cumplimiento a los requisitos mínimos de seguridad establecidos en el Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el “Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas” y a la Resolución SEC N° 1250, de 2010, que establece el “Procedimiento de Certificación, Inspección y Verificación de Instalaciones Interiores de Gas del tipo Domiciliario y Comercial”. Previo a su puesta en servicio, las instalaciones interiores de gas, serán declaradas ante la SEC, mediante instaladores de gas certificado por la misma de acuerdo al señalado D.S. 66/07, y además se deberá realizar el Trámite de Combustibles TC6 “Declaración Instalaciones Interiores de Gas”.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados

Nombre	Descripción
	El Proyecto no contempla la elaboración de productos, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
	El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades del mismo durante 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
--------	-------------



	De acuerdo al Estudio de Emisiones Atmosféricas del Anexo 6 de la Adenda Complementaria, se considera como fuente de emisión el material particulado y gases provenientes de los vehículos particulares y equipos electrógenos. En base a la estimación de emisiones de material particulado MP10 y de gases HC, CO, NOx y SO2 realizada para la fase de operación del Proyecto presentada en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria, y su respectiva comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos del PPDA para la Región Metropolitana, se concluye que el proyecto debe compensar sus emisiones para el año 1 de la fase de construcción. Al respecto de acuerdo a lo indicado por la Seremi de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 85 de fecha 01/02/2021, el cual se pronuncia conforme condicionado a: <i>“Respecto del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”.</i> <i>1-- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar se presentan a continuación en la Tabla 1:</i> <i>Tabla 1: Emisiones MP10 equivalente a compensar, proyecto “Edificio Carlos Valdovinos 163”</i> <table><tr><th>Año</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>MP10eq al 120% [ton/año]</th><th>Fracción por combustión [%]</th></tr><tr><td>1</td><td>2,76</td><td>3,31</td><td>64,69%</td></tr></table> <i>Fuente: Tabla N°4-55 del Anexo de Emisiones de la Adenda Complementaria Según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación “deberán cumplir los siguientes criterios:</i> <i>• Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i> <i>• Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i> <i>• Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</i> <i>• Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”</i> <i>Finalmente, se señala que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones”.</i>	Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Fracción por combustión [%]	1	2,76	3,31	64,69%
Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Fracción por combustión [%]						
1	2,76	3,31	64,69%						
Emisiones a la atmósfera									
Emisiones odorantes	No contempla								



4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se contempla la generación de residuos líquidos provenientes de los servicios higiénicos (baños y duchas) de los departamentos los que serán vertidos a la red de alcantarillado público de acuerdo al Certificado del Anexo 5 de la DIA.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	La principal fuente de ruido contemplada para la fase de operación corresponde al grupo electrógeno de emergencia. Mayores antecedentes en el Anexo 6 de la DIA. Al respecto la Seremi de Salud, mediante Oficio ORD. N° 3475 de fecha 27/10/2020, el cual 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 sólidos domiciliarios y asimilables	Se estima la generación de 5.000 kg/mes de residuos sólidos domiciliarios (RSD) y asimilables durante la fase de operación. Estos serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas y /o comercio, posteriormente serán conducidas a través de los shaft hacia las salas de basuras ubicadas en el primer piso y subterráneo 1. Finalmente, y previo al retiro municipal, la basura será trasladada en contenedores de 360 L con ruedas hacia las zonas de pre-carguío hasta donde podrán acceder los camiones municipales. Se considera un periodo de acumulación de 3 días. El resumen de salas de basuras, contenedores y ubicación se presenta en el Anexo 7 de la Adenda.
Residuos industriales no peligrosas	En esta fase no se generarán este tipo de residuos.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	En esta fase no se generarán este tipo de residuos.

4.8. Fase de cierre



4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	
No contempla	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
No contempla	

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud a la población

5.1.1. Ruido

Tabla 5.1.1 Ruido	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas Anexo 6 de la Adenda Complementaria
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de construcción: obra gruesa y excavaciones.
Fase en que se presenta	Fase de construcción

5.1.2. Aire

Tabla 5.1.2 Aire	
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones acústicas Anexo 6 de la DIA.
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de construcción: Excavación y obra gruesa
Fase en que se presenta	Fase de construcción

5.1.3. Medio Humano

Tabla 5.1.3 Medio Humano	
Impacto ambiental 3	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de los tiempos de desplazamiento de los GGHH. Anexo 8 Medio Humano de la DIA.
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de operación: Flujo vehicular
Fase en que se presenta	Fase de 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	Aumento de las emisiones atmosféricas y aumento de las emisiones acústicas.
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.	Durante la fase de construcción del Proyecto, los niveles de emisiones atmosféricas superan el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA), por tanto, el Titular debe compensar sus emisiones de MP10 para el primer año de la fase de construcción. Para mayor detalle revisar Estudio de Emisiones del Anexo 6 de la Adenda Complementaria. Además, en la fase de construcción el titular implementará las medidas de control descritas en respuesta 5.2.1 de la Adenda.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Los niveles de ruidos generados en las fases de construcción y operación cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, aplicando las medidas de control descritas en el Estudio de Ruido y Vibraciones adjunto en la Adenda y en el Anexo 6 de la DIA.
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.	El Titular en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria, presenta el Estudio de Emisiones actualizado, donde indica que el Proyecto debe compensar sus emisiones atmosféricas de MP10 durante el primer año de la fase de construcción, dado que supera el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA). En el Anexo 6 de la DIA presenta el cálculo de las emisiones acústicas para las fases de construcción y operación, dando cumplimiento al D.S. N°38/2011 del MMA. En el Anexo 4 de la DIA se presenta la factibilidad sanitaria del Proyecto tanto para la fase de construcción como de operación. Para el lavado de ruedas, se procederá construir una piscina de lavado de ruedas, la cual tendrá un sistema de drenaje que llevará el agua utilizada y pasada por las rejillas que la liberarán de los restos de tierra u otro material. Las aguas



	residuales provenientes del lavado de ruedas se estiman en 1.000 litros/día, esta agua será almacenada en un estanque para ser reutilizarla en el proceso de lavado de ruedas nuevamente o para el sistema de riego de las áreas de trabajo. El material sólido proveniente de este lavado de ruedas será secado y dispuesto con el resto de los residuos inertes en el ítem “hormigón y escombros” para su traslado al lugar de disposición final autorizado. Cabe indicar que en los lugares más alejados de las faenas se utilizarán baños químicos para la instalación de faenas, para los que se contará con un registro en obra de las boletas, facturas u otros documentos en caso de contratar alguna empresa de retiro. El Titular mantendrá en obra los registros (boletas, facturas u otros) que le permitan acreditar lo anterior. Por tanto, no se afectarán la calidad ambiental de los recursos naturales renovables respecto de la exposición de contaminantes. Respecto a las potenciales fuentes de residuos líquidos durante la fase de construcción, estas corresponden principalmente al sistema de lavado de ruedas para evitar que los camiones ensucien las vías de circulación de uso público.
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.	El titular implementará un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, además, los residuos sólidos asimilables a domiciliarios, serán dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por la SEREMI de Salud. Así también los residuos sólidos inertes generados, serán eliminados en actividades autorizadas para la disposición de residuos de la construcción y escombros. Se obtendrá el listado autorizado y actualizado de transportistas y destinatarios en la página web www.asrm.cl. Por su parte, durante la fase de operación del proyecto, los residuos se manejarán mediante las salas de basuras que estarán ubicadas en cada uno de los edificios del Proyecto, para luego ser retiradas 3 veces por semana por el camión municipal y dispuesto en lugar autorizado.

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.	El proyecto no generará pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación,
--	--



	erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, ya que el terreno donde se desarrollará el Proyecto, ya se encuentra intervenido por las actividades existentes. Por otra parte, el terreno donde se desarrollará el Proyecto, según el Plan Regulador de la comuna de San Joaquín, está emplazado en la Zona Z-14B que permite las actividades de residencia mixta con densificación y equipamiento deportivo, de esparcimiento y cultura, por lo tanto, no se contrapone al uso de suelo permitido en el PRC. Mayores antecedentes al respecto en acápite 3.5 y 15 de la DIA.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El terreno de emplazamiento del proyecto se ubica conforme a la planificación territorial vigente, la cual normada por el normado por el Plan Regulador Comunal de San Joaquín como zona Z-14B “Residencial mixta con densificación y equipamiento deportivo, de esparcimiento y cultural”. El sector donde se emplazará el proyecto ya se encuentra intervenido por actividades anteriores, por lo que no generará pérdida de suelo o capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.
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.	El desarrollo del Proyecto no presenta evidencia de la presencia de algas, hongos y/o animales silvestres, debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona urbana y totalmente intervenida, por la infraestructura de una empresa dedicada a la comercialización de equipos y bienes de consumo de origen principalmente metalmecánico, orientados a los mercados de la minería, construcción, industria manufacturera, forestal y acuícola, mayores antecedentes en acápite 15 de la DIA. Por lo anterior, no se generarán efectos adversos significativos a una superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<u>Suelo:</u> el sector en el cual se localiza corresponde a una zona urbana y totalmente intervenida mayores antecedentes en acápite 3.5 y 15 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. <u>Aire:</u> Las principales emisiones del Proyecto, se generan al interior de su área de influencia, de forma temporal, donde operarán las principales fuentes, asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos en caminos no pavimentados, en fase de construcción y al tránsito de los vehículos de los residentes de los departamentos durante la fase de operación. Adicionalmente, el Titular en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria, presenta el Estudio de Emisiones actualizado, donde indica que el Proyecto debe compensar sus emisiones dado que el Proyecto supera el límite máximo establecido del MP10 por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA) en la fase de construcción y operación, y por tanto deberá implementar un Plan de Compensación de Emisiones. <u>Residuos líquidos:</u> El Proyecto cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado presentado en el Anexo 4 de la DIA, por tanto, los residuos líquidos, correspondientes a aguas servidas serán descargados a la red de alcantarillado existente durante la fase de construcción y operación del proyecto. Adicionalmente, durante la fase de construcción, se instalarán baños químicos los que serán contratados a una empresa externa debidamente acreditada, de modo de asegurar su correcta mantención y el adecuado manejo de los residuos. Respecto a los residuos líquidos que se generen por el lavado de ruedas, estos serán almacenados temporalmente en un estanque para luego ser retirados y dispuestos en lugar autorizado por la SEREMI de Salud.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con	Al Proyecto no le son aplicables normas secundarias de calidad ambiental.



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.	Debido a la ubicación del proyecto un área urbana y totalmente intervenida, no se ha evidenciado presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.
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.	Se aclara que durante la fase de construcción se almacenarán sustancias peligrosas en la bodega de materiales y patio de insumos, dando cumplimiento a lo indicado en la norma D.S. N° 43/2015 del MINSAL. Respecto de los residuos (domiciliarios, peligrosos y no peligrosos) generados durante la fase de construcción, estos serán transportados y dispuestos conforme a lo establecido en la normativa vigente y en sitios autorizados por la SEREMI de Salud RM. En relación de los residuos domiciliarios y asimilables a generarse durante la fase de operación, se constará de salas de basura, sus shaft de ductos de basura y puntos limpios, para ser retirados por el servicio recolector municipal. Mayores antecedentes en el Anexo 7 de la Adenda.
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	Cabe indicar que el proyecto no alumbrarán aguas subterráneas conforme a lo indicado en el informe de Mecánica de Suelos, dadas las características del subsuelo del lugar, las cuales fueron confirmadas mediante la ejecución de las calicatas que indicaron que a los 30 metros no se detectó nivel freático. Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria.



superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En el área de influencia del proyecto posee como principal característica que se trata de barrios tradicionales y consolidados. Estos barrios surgieron en la década de 1950, cuando llegaron los primeros habitantes, quienes estaban principalmente asociados al trabajo en las fábricas del sector. Es relevante destacar que la existencia de industria manufacturera se ve prácticamente extinta, las antiguas instalaciones o los predios que éstas ocupaban se encuentran disponibles para uso de bodegaje. En términos normativos el PRMS, indica que los usos de suelo de este sector corresponden a una Zona Habitacional Mixta, la que de acuerdo a la actualización del PRC de la comuna de San Joaquín del año 2016, corresponde a un suelo residencial, con distintos tipos de densidad habitacional que permite la existencia de equipamientos, talleres e industria exclusiva.
Reasentamiento de comunidades humanas	No se efectuarán reasentamientos de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	De acuerdo a la información presenta en el acápite 3.5 y Anexo 8 de la DIA, el proyecto se encuentra inserto en una Zona residencial mixta, donde no se identifica ninguna clase de actividad productiva que dependa de la explotación y/o uso de recursos naturales. Además, durante el levantamiento de información durante las campañas de terreno, se detalló la existencia de las actividades económicas desarrolladas en el área de influencia, las cuales se asocian a actividades como talleres y bodegajes, entre otros. No existiendo ninguna relación de estas actividades con el uso o empleo de recursos naturales.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los	Respecto de lo antecedentes presentados por el titular, en respuesta 4.9. de la Adenda Complementaria, el titular indica que el proyecto no generará no generará obstrucción o



tiempos de desplazamiento.

restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, dado que los viajes generados tanto en la construcción como en su operación su entorno no se verá afectado. Como se indicó en la etapa de construcción se genera un total de 2,3 viajes/hora y en el peor escenario 3,2 viajes /hora, cantidad que no resulta significativa desde el punto de vista de la capacidad de las vías que enfrenta el proyecto. Cabe indicar que, aún agregando los viajes de vehículos livianos, los viajes totales no superan los 3 viajes/hora del proyecto general.

Para la fase de operación del proyecto, tal como se ha señalado en la DIA, el proyecto cuenta con un Análisis Vial Básico (AVB) y se han considerado las respectivas medidas de mitigación que permiten mantener el nivel de servicio de la vialidad y por lo tanto descartar afectar el entorno del proyecto en alguno de los alcances indicados en la art. 7° letra b).

Asimismo, resulta factible verificar que el proyecto no presentará alteración, obstrucción o restricción a la conectividad o libre circulación peatonal o vehicular a bienes, servicios o infraestructura básica, ya que no se incorporarán cierre o desvío de veredas o calzadas en ninguna de sus etapas. A mayor abundamiento, en el caso de los modos no motorizados (peatones y bicicletas) se incorporará veredas iluminadas, junto con dispositivos de seguridad y diseños geométricos para entregar mayor seguridad al desplazamiento de peatones, lo que constituye un aporte para un mejor desplazamiento y conectividad del entorno del área del proyecto.

- Los resultados obtenidos de los análisis operativos y en terreno, indican que los efectos directos sobre la vialidad adyacente serán menores, debido a la magnitud de los viajes generados y/o atraídos por el proyecto. Esta situación, en conjunto con las medidas propuestas, permite mantener niveles de servicio que aseguren una adecuada operación de la red de transporte y vialidad del entorno.

- En lo relativo a la movilidad de los futuros residentes del proyecto, se debe considerar que se cuenta con una importante oferta de transporte público, ofrecen una amplia oferta de transporte público y se puede acceder a los paraderos de transporte público y estaciones de metro a distancias caminata inferiores a los 500 metros, tomando en consideración el transporte público el proyecto contempla un nivel alto de utilización, más aún debido a la cercanía de estaciones de metro.

- De acuerdo a la ubicación del futuro edificio y la distribución geográfica del sector y de sus vías, las



	alternativas de llegadas y salidas permiten incorporar la demanda del proyecto y que ésta se distribuya en forma adecuada en la oferta vial existente. • Los accesos propuestos satisfacen las exigencias establecidas en la normativa vigente, así como los requerimientos de las autoridades locales. El diseño de estos accesos permite una operación adecuada, de forma tal que se reduzca al mínimo la interferencia con la vialidad exterior y la circulación peatonal existente. Finalmente, el proyecto analizado no provoca conflictos de relevancia en el área analizada, por lo que se concluye que su implementación es factible desde el punto de vista vial. En base a esta conclusión, se las autoridades encargadas de cautelar el adecuado funcionamiento de los proyectos pueden tener la certeza que no se generarán conflictos viales futuros al otorgar los permisos de edificación respectivos. Mayores detalles en Anexo 9 de Adenda y Anexo 10 de la Adenda Complementaria.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Al interior del área de influencia no existe equipamiento de seguridad asociado a carabineros o bomberos. No obstante, circundante a ésta se encuentra la 50ava Comisaria de Carabineros y la 5ta compañía del Metropolitano Sur. Los establecimientos comerciales existentes en esta unidad se destacan por ser de dos tipos; el primero de ellos tiene relación directa con el posicionamiento de algunas industrias en el área de influencia, donde hay bodegas de almacenamiento, y una ex fábrica reconvertida en un Outlet Mall, en el predio de la Industria Sumar que tiene 90.000 m2. Este último, no está dentro de la zona de influencia, pero colinda con el sector del Pinar permitiendo la adquisición de todo tipo de productos como calzados, ropa, artículos de librería, artículos de línea blanca, electrodomésticos, etc. También cuenta con cine, restaurante, café, entre otros. Al interior del área de influencia no hay ferias libres. La más cercana se realiza en la calle Comercio, en el Sector de El Pinar, los martes y viernes. Según datos del Ministerio de Educación, la comuna de San Joaquín tendría hasta el presente año 46 establecimientos educacionales distribuidos de la siguiente forma: • 10 pertenecen a la Corporación Municipal; de los cuales 1 es sala cuna • 35 Particular Subvencionado • 2 Corporación de Administración Delegada. En el eje de Av. Vicuña Mackenna, se concentran tres campos universitarios, cuatro institutos profesionales y un centro de formación técnica, los cuales congregan alrededor de 16.500



estudiantes que provienen de todas las comunas de la región. Según los datos PLADECO 2014-2017, la matrícula en la comuna se concentró en los establecimientos particulares subvencionados, seguidos por los administrados por el municipio, niveles que se

relacionan con la cantidad de establecimiento por c existe una disminución progresiva de las matrículas en establecimientos municipales, lo que se ha reemplazado por matriculas en los establecimientos subvencionados y por matrículas en establecimientos de otras comunas aledañas.

En cuanto al equipamiento de educación en el área de influencia, se identificaron:

a) Sala Cuna y Jardín Infantil “El Principito”

Nace a comienzos de Septiembre del año 2008, debido a la demanda de la comunidad de contar con un centro de educación dirigido a la primera infancia. Este jardín tiene la modalidad vía transferencia de fondos JUNJI y es administrado por la Corporación Municipal de Desarrollo Social de San Joaquín.

El Principito abre sus puertas a la comunidad en mayo del 2009 siendo acogidos dentro del terreno de la Escuela “Ciudad de Frankfort” y con dirección en Arquitecto Brunelleschi 3475, Población El Pinar.

En la actualidad cuenta con una dotación de 19 funcionarias, entre Educadoras; técnicos y auxiliares, que atienden a 124 niños y niñas. La Sala Cuna y Jardín Infantil El Principito se divide en cuatro

niveles, siendo estos Sala Cuna Menor, Sala Cuna Mayor, Nivel Medio Menor y Nivel Medio Mayor, educando a niños entre los 4 meses y 4 años.

b) Colegio “Ciudad de Frankfort”

El Colegio Ciudad de Frankfort se fundó en el año 1954 y se encuentra ubicada en la calle Francisca de Rimini 3464 comuna de San Joaquín. Cuenta con 22 profesionales de la Educación y siete asistentes de la educación.

Actualmente atiende a una población escolar de aproximadamente 470 estudiantes desde Pre- Kínder a octavo año básico en modalidad mixta, contando con jornada escolar completa desde 3er año básico con variados talleres artísticos y deportivos gracias a la implementación de la ley SEP. Cuenta con especialistas en Educación musical, Educación Física, danza, proyecto de integración, e imparte la asignatura de Ingles desde Pre- Kínder.

Se destaca por ser la Primera escuela de la Comuna Certificada en su Gestión escolar, premio otorgado por Fundación Chile, lo que la ubica dentro de las cien escuelas certificadas en el país. Otro importante y reciente logro a



destacar es que la Escuela Ciudad de Frankfort ha ganado el primer concurso nacional de Bibliotecas Viva Leer, siendo la única escuela de la Región Metropolitana en adjudicarse la implementación de una moderna biblioteca abierta a todos los actores de su comunidad escolar. Además recientemente la Escuela Ciudad de Frankfort, ha sido notificada como ganadora del proyecto “Los niños tienen la Palabra”, otorgado por ORT Chile y financiado por Fundación Coca Cola

c) Instituto de la Sordera - Colegio Dr. Jorge Otte Gabler

El colegio Dr. Jorge Otte Gabler, es un establecimiento de educación especial, particular subvencionado, cuyo sostenedor es la Corporación, sin fines de lucro, Instituto de la Sordera, cuya misión es formar personas sordas capaces de aportar y ser parte de la sociedad a la que pertenecen a través de una formación abierta y pluralista utilizando como pilar fundamental la Educación Intercultural Bilingüe.

Actualmente, atiende a 95 estudiantes, con una dotación docente de 23 personas y una dotación no docente de 19 personas más.

- Nivel de Enseñanza Pre Básico subdividido en hasta 3 cursos.

- Básico subdividido en 10 cursos, dos de ellos correspondientes a grupos de Retos Múltiples.

Laboral correspondiente a un curso.

- Media correspondiente a 4 cursos.

- Matrícula 95 estudiantes Dotación docente 23 Dotación no docente 19

d) Liceo Industrial del Verbo Divino

La Escuela Industrial El Pinar de carácter subvencionado otorga formación de 1º a 4º medio a una población de bajas condiciones económicas de la Comuna San Joaquín. Depende de la Parroquia Espíritu Santo y es administrada por los Misioneros del Verbo Divino. Cuenta con una matrícula aproximada de 300 estudiantes. Educación Técnico Profesional en Electricidad Educación Técnico Profesional en Mecánica Automotriz.

El énfasis del proyecto educativo corresponde a Desarrollo integral, Valórico – religioso y Deportivo. Entre los programas de formación destacan: Actividades de acción social y Actividades pastorales.

El equipamiento de salud existente en el AI, es el Centro de Salud Familiar de San Joaquín que cuenta con Servicio de Urgencias SAPU, con un horario de atención que funciona desde las 08:00 a 23:00 horas. Este equipamiento de salud, cuenta con 90 funcionarios y se encuentra emplazado en la calle Francisca de Rimini 3223, al interior de la población



Germán Riesco. Para los casos de mayor complejidad se deriva a los pacientes al Hospital Barros Lucos.

Culto

Dentro del Área de Influencia solo se encuentra una Iglesia Cristiana. La Iglesia Rey De Gloria. Ministerio de Restauración Internacional, en Carlos Valdovinos 105. Al interior de la población

Germán Riesco, se encuentra la Iglesia Metodista Pentecostal de San Joaquín y la capilla católica Cristo Redentor, donde se realizan misas los domingos a las 11:00 horas y jueves a las 20:00 horas.

Deporte

En la población Germán Riesco, existe equipamiento deportivo, el que corresponde a una multicancha situada al interior de un Centro Deportivo y Recreativo. Dicha instalación fue habilitada

por la fundación Quiero Mi Barrio y la Municipalidad de San Joaquín. Al costado de la multicancha hay equipamiento correspondiente a juegos infantiles.

Social y comunitario

En cuanto al equipamiento social y comunitario, al interior del área de influencia se identificaron 5 equipamientos social y comunitarios 4 emplazados en la población German Riesco, correspondientes a una Sede de la Junta de Vecinos, ubicada en Alcalde Pedro Alarcón, un Club Deportivo de Caza y Pesca “Los Buena Fe” fundado en 1966, un Comité Medioambiental “Semilla Viva de Germán Riesco” que cuenta con huerto medicinal, ubicado en el CESFAM San Joaquín, además de implementar un huerto de hortalizas en el Centro Recreativo y Deportivo. Todos estos emplazados en la calle

Francisca de Rimini.

Dado lo antecedentes presentados, no se verá afectado significativamente por el proyecto considerando que los accesos a la Población Germán Riesco no se verán intervenidos por las obras o actividades del proyecto. A su vez, los servicios y la infraestructura básica cuenta con una infraestructura capaz de absorber a los nuevos residentes.

Por otro lado la relación entre los departamentos y los estacionamientos se justifica técnicamente previendo que no se generarán.



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.	La ejecución del proyecto no significará una 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. Respecto a la identidad del barrio, en particular de la población Germán Riesco, esta se sustenta en el sentimiento de arraigo y el sentido de pertenencia de sus vecinos. Esta identidad en la actualidad se manifiesta en dos ejes principales: las preocupaciones compartidas de seguridad y acceso a servicios básicos y a festejos particulares, como por ejemplo, la celebración del Día de la Madre y Navidad, como fechas relevantes. No obstante, dado que el Proyecto no se inserta en la población German Riesco, no habrá afectación ya que los vecinos seguirán interactuando a través de las actuales relaciones sociales, económicas y culturales.
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.	De acuerdo al Informe de Medio Humano adjunto en el Anexo 8 de la DIA, tanto el Sistema Integrado de Información CONADI – SIIC (Sistema de Información Territorial SITI) y consulta a la Ilustre Municipalidad de San Joaquín (ver punto 9 del Anexo 8 de l DIA), se descarta la presencia de alguna etnia en el AI del Proyecto que se manifieste en el emplazamiento de comunidades o asociaciones indígenas, o sitios de significación cultural donde se desarrollen actividades o expresiones asociadas a GHPPI (Grupos Humanos Pertenecientes a los Pueblos Indígenas).

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	
Existencia de poblaciones protegidas	El proyecto no presenta impacto sobre las poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como tampoco ante el valor ambiental del territorio.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	De acuerdo al Informe de Medio Humano adjunto en el Anexo 8 de la DIA, tanto el Sistema Integrado de Información CONADI – SIIC (Sistema de Información Territorial SITI) y consulta a la Ilustre Municipalidad de San Joaquín (ver punto 9 del Anexo 8 de la DIA), se descarta la presencia de alguna etnia en el AI del Proyecto que se manifieste en el emplazamiento de comunidades o



	asociaciones indígenas, o sitios de significación cultural donde se desarrollen actividades o expresiones asociadas a GHPPI (Grupos Humanos Pertenecientes a los Pueblos Indígenas).
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El área de influencia del Proyecto no se localiza en o próxima a recursos protegidos, de acuerdo a indicado en acápite 14 y 15 de la DIA.
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.	El Proyecto no se localiza en o próxima recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, según lo indicado en el acápite 14 de la DIA.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Existencia de valor turístico	El área de emplazamiento del proyecto no presenta un valor paisajístico, cultural y/o patrimonial significativo, dado que está inmerso en un entorno urbano consolidado.
Existencia de valor paisajístico	
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El área de emplazamiento del proyecto no presenta un valor paisajístico, cultural y/o patrimonial significativo, dado que está inmerso en un entorno urbano y por las características de este, proyecto inmobiliario, es posible indicar que las obras del proyecto no generarán efectos sobre este componente.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	



La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Además, las actividades del Proyecto, en términos de su magnitud y duración, estarán acotadas al lugar de emplazamiento, por lo que no se considera una alteración significativa del valor turístico de la zona. Las actividades del Proyecto, en términos de su magnitud y duración, estarán acotadas al lugar de emplazamiento, por lo que no se considera una alteración significativa del valor turístico de la zona.
---	--

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	
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En relación con los antecedentes arqueológicos entregados por el titular y a los resultados de la prospección llevada a cabo por los especialistas, se concluye que no hay afectación a monumentos nacionales, sitios de valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural por las obras del proyecto. Mayores antecedentes en el Anexo 9 de la DIA.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
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 trabajo de inspección visual del terreno a ser intervenido por este proyecto realizado por el titular, muestra la inexistencia de recursos de valor patrimonial en la superficie. (Ver Anexo 9 de la DIA). Por otra parte, el Titular se compromete a que, 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 D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del
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.	proyecto. Además, el titular se compromete a efectuar una charla sobre el componente arqueológico a los trabajadores de la fase de construcción la que se describe en la Tabla 10.1.3 del presente ICE.
---	--

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: Derrame de combustible.

Tabla 7.1.1 Riesgo de derrame de combustible	
Riesgo o contingencia	Derrame de combustible
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades asociadas a la fase de construcción.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Mantener maquinarias y equipos bajo las normas de seguridad existente. • Mantener orden y aseo en los lugares de trabajo. • Mantener los equipos de extinción portátil operativos. • 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 estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. • 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 y 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 las mantenciones de maquinarias.
Forma de control y seguimiento	Registro de Mantenimiento equipos y maquinarias en lugares autorizados por la Seremi de Salud RM disponible en obra. Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán



	registradas, para cuando la autoridad lo solicite.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Circunstancias que determinaran la activación del plan:</u> Detección de fuga de combustible de alguna maquinaria o equipo que se esté utilizando en el desarrollo de los trabajos de instalación de faenas, apertura de calles y cualquier trabajo que tenga que ver con el desarrollo del proyecto. <u>Descripción del plan</u> La primera persona que detecte un derrame de combustible, dará la voz de alerta al jefe de obra dando inicio al presente plan: • El jefe de obra deberá asegurarse de que no exista peligro de incendio o explosión, adoptando las medidas de seguridad necesaria, para lo cual se dispondrá de extintores en el sector de instalación de faenas. • El jefe de obra deberá informar a las autoridades competentes según el listado de aviso a organismos competentes. • El personal capacitado debe encargarse de apagar cualquier llama, estufa, o aparato eléctrico que se encuentre cerca del derrame de combustible. • Si a un vehículo o maquinaria, tiene una fuga de combustible; mover el vehículo o maquinaria, colocando un contenedor para captar el líquido que se derrama. • Limitar la expansión de combustible derramado, realizando zanjas. • Parar evitar la penetración del combustible a la tierra se deberá absorber la máxima cantidad de combustible derramado, cubriendo el producto con un material absorbente tal como arena, tierra de diatomeas, aserrín, etc. • Juntar el material en recipientes de cierre hermético, especialmente etiquetados. • El área afectada por el derrame deberá ser lavada con chorros de agua, controlando permanentemente que esta agua no se disperse en forma descontrolada, para lo cual se recomienda contener con barreras de material absorbente. Las capas de tierra contaminadas deberán ser cavadas y sacadas, hasta llegar a tierra limpia. • El producto derramado no puede ser reutilizado y se debe enviar a disposición final a un lugar



	autorizado por la Autoridad Sanitaria. • El jefe de obra deberá elaborar el informe de investigación complementado con todos los antecedentes necesarios para determinar la causalidad del incidente, junto con las acciones correctivas y preventivas que se generan a partir de este análisis. • De acuerdo al informe de investigación se deberán tomar medidas para evitar que vuelva a ocurrir el derrame. • En el caso de fugas de combustible de motores, se solicitará ayuda al personal con experiencia en esta materia, para evitar riesgos personales, por una manipulación inadecuada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Al momento de la ocurrencia de cualquier contingencia el titular informará inmediatamente a la DGA de la RM, región Metropolitana y a la Superintendencia del Medio Ambiente, remitiendo un informe de lo ocurrido en un plazo no mayor a 24 horas. El informe contendrá a lo menos el lugar del incidente, fecha, hora, tipo de accidente, causa del accidente, implicancias, duración del evento, medidas de control asumidas y que serán adoptadas, medidas de rehabilitación, medidas para la descontaminación de la zona, medidas de seguimiento posibles de adoptar. Una vez remitido este informe el titular realizara un informe final de emergencia con toda la información
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.

7.1.2. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias o residuos peligrosos

Tabla 7.1.2. Situación de riesgo o contingencia Derrame de sustancias o residuos peligrosos	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias o residuos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de sustancias peligrosas y manipulación de sustancias peligrosas en frente de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Identificar las sustancias peligrosas con sus respectivas fichas. • Mantener las sustancias peligrosas al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de sustancias. • Mantener los residuos peligrosos al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de residuos. • Disponer en stock, en un sector de libre acceso y señalizado, los elementos de contención de



	derrames. • Mantener señalizados los lugares de ubicación de los equipos de extinción portátiles, con accesos despejados, libres de obstáculos. • Establecer capacitaciones continuas al personal respecto a los procedimientos y materiales a emplear para la contención de derrames. • Implementar planes de contención y reparación del suelo contaminado por derrame de sustancias. • Vigilar de manera permanente los recipientes contenedores de basura tipo domiciliaria y peligrosa, con la finalidad de verificarlos y en caso de deterioro proceder al recambio.
Forma de control y seguimiento	• Registro de Fichas de residuos actualizado. Registro de revisión periódica de bodega. • Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas, y entregadas cada vez que la autoridad lo solicite.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Cualquier persona que detecte una fuga o esté presente ante el derrame de alguna sustancia peligrosa deberá informar de inmediato a su supervisor directo, quien a su vez dará aviso al Encargado de Prevención de Riesgos y al Encargado de Calidad especificando el sector o lugar donde ha ocurrido. • Recurrir a las Hojas de Seguridad (HDS) del producto y limitar la zona del derrame con cinta de peligro. • Se deberá impedir el acceso al sector con cinta de peligro, permitiendo el ingreso y tránsito sólo de aquellas personas que sean requeridas para enfrentarlo. • Deberá quitarse inmediatamente la ropa contaminada y lavarse la piel con agua. • Antes de proceder a controlar la fuga o el derrame, deberá colocarse los EPP adecuados al riesgo de manipulación y contacto. Si no cuenta con los EPP requeridos deberá alejarse de la zona de derrame. • No se deberá limpiar un derrame si el producto está reaccionando, hace ruido, humea, emite gas o se está quemando. Si hay otros indicios de que está ocurriendo una reacción química, evacue inmediatamente el área e informe a la jefatura directa. • Apagar todo equipo o fuente de ignición (si el producto es inflamable). • Bloquear el flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente, evitando que el residuo alcance



	alcantarillas. • Detener la fuga o el derrame lo antes posible regresando el recipiente a la posición vertical (si aplica), tapando el punto donde se está filtrando el líquido, cerrando la válvula o una manguera con fuga o colocando en el lugar un recipiente ara recuperar el producto. • Cubrir y cerrar los sumideros de aguas lluvias y las alcantarillas sanitarias, en caso de encontrarse cerca al área del derrame • De manera posterior al control del derrame, los residuos recuperados y el material impregnado (material absorbente) deberán ser almacenados en tambores con tapa, al interior de la bodega de residuos peligrosos. • Los residuos recuperados y almacenados, serán dispuestos finalmente en sitios autorizados por la autoridad competente, manteniéndose un registro de la disposición final en obra. • Ante la eventualidad de que un derrame se descargue o amenace con descargar, en algún curso de aguas lluvias, alcantarillado o fuente de agua potable, se deberá informar de forma inmediata a carabineros y bomberos. • Ante la eventualidad que se produzca una contingencia de derrame o vertido accidental que pueda afectar los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales, se deberá informar de manera inmediata a la Dirección General de Aguas de la Región señalando lo siguiente: i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medias de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la DGA (solo en caso de accidentes). • Si el material derramado tiene características inflamables según la hoja de seguridad del producto, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo el nivel afectado, esto es factible siempre y cuando el material haya sido derramado en el terreno natural. • Se deberá evitar cualquier fuente de chispa, llamas
--	---



	o superficies calientes cercanas al lugar de derrame. • En cuanto a la limpieza y disposición de residuos generados, el material de contención deberá ser recogido con pala y escobillón, minimizando la generación de polvo y dispuesto en un recipiente limpio, siendo tapado y rotulado como residuo peligroso e identificando claramente el residuo que contiene. Además, todo el equipo de contención y limpieza y de protección personal deberá ser revisado y descontaminado para su reutilización. Si lo anterior no es factible, deberá desecharse como residuo peligroso.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. • El Encargado de Calidad de la Obra deberá generar una acción preventiva incluyendo la investigación de la causa y remitir copia de este por correo electrónico al Profesional de obra. • El encargado de Prevención de riesgos deberá generar un registro de no conformidad incluyendo la investigación la investigación de la causa y remitir copia de este por correo electrónico al Profesional de obra.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.
--	-----------------------

7.1.3. Riesgo o contingencia Sismo

Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia Sismo	
Riesgo o contingencia	Sismo
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras de la fase de construcción
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Identificar la ubicación de las llaves de agua, corte general de gas e interruptores o fusibles de electricidad y aprender a cortar su paso. • Identificar las zonas de seguridad. • Señalización de las vías de evacuación y zonas seguras. Realizar simulacros. • Realizar inducciones a los trabajadores sobre las zonas de seguridad y plan de emergencia.
Forma de control y seguimiento	• Correcta mantención de señalética que identifique la zona segura al interior de la obra. Esta labor será del prevencionista de riesgos presente en la obra. • Libro y/o registro de las inducciones, registro fotográfico de señaléticas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se detendrán las tareas haciendo abandono rápidamente de las superficies en altura (andamios, plataformas), espacios confinados, excavaciones, bajo estructuras y bordes, ya que aumenta el peligro de derrumbe y caída desde altura. El personal se reunirá en el “Punto de Encuentro” más cercano o “Zona de Seguridad” de la Obra. • El electromecánico de mantención desenergizará todos los artefactos y/o equipos eléctricos para evitar un principio de incendio ante presencia de gas, además procederá a desconectar la fuente eléctrica de la grúa una vez que esta haya bajado la carga. • Después del sismo, se evacuará a todo el personal a la “Zona de Seguridad” de la Obra
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales por la situación de emergencia se procederá a avisar a las autoridades



	pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sm.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.

7.1.4. Riesgo o contingencia Incendio

Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia Incendio	
Riesgo o contingencia	Incendio
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Mantener maquinarias y equipos bajo las normas de seguridad existente. • Mantener orden y aseo en los lugares de trabajo. • Mantener los equipos de extinción portátil operativos. • 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 estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. • 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 y 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.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación personal, registro de mantenciones de equipos de seguridad, registro de revisiones mensuales de estado, número y tipo de extintores.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que	Anexo 5 de la Adenda.



contenga la descripción detallada	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Dar aviso de forma inmediata, accionar la alarma e informar al encargado directo o supervisor obra, quienes coordinarán los procedimientos, planes de emergencia y medidas de contingencia preparadas para este tipo de situaciones. • En caso de ser posible, intentar contener el fuego mediante algún equipo de extinción portátil. • En caso de no ser controlado el fuego, Prevención en coordinación con Administración llamarán a bomberos y ambulancia en caso que aplique. • Personal evacuará la obra siguiendo instrucciones de Prevención y/o Jefaturas a la zona de seguridad. • En caso de haber lesionados graves, Prevención derivará a personal a la Mutualidad. • En caso de haber lesionados pero no graves, Prevención derivará a personal a Paramédico. Registrar el accidente e informar al Jefe de la Obra.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Encargado de Prevención de riesgos deberá generar una acción preventiva incluyendo la investigación de la causa y remitir copia de este por correo electrónico al Profesional de obra. En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales por la situación de emergencia se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sm.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.

7.1.5. Riesgo o contingencia Alumbramiento napa freática

Tabla 7.1.5. Situación de riesgo o contingencia Alumbramiento napa freática	
Riesgo o contingencia	Alumbramiento napa freática
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Capacitaciones al personal, para que sepa cómo actuar ante un posible alumbramiento de napa freática.
Forma de control y seguimiento	Hojas de asistencia firmadas de las capacitaciones, acreditando la capacitación de cada uno de los trabajadores asociados a actividades que podrían afectar la napa freática.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que	Anexo 5 de la Adenda.



contenga la descripción detallada	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en un plazo menor a 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: • Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. • Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. • Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). • Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. • El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 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	En caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la Superintendencia del Medio



	Ambiente, en un plazo menor de 24 horas. Donde se señalará lo siguiente: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, O duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

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

Tabla 8.1.1 Norma Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente, que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)
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	Actividades de la fase de construcción y operación
Forma de cumplimiento	En el Anexo 6 de la Adenda Complementaria, se presenta el Estudio de Emisiones Atmosféricas, donde se presenta el cálculo y el cumplimiento al presente Decreto. De acuerdo a los resultados obtenidos en dicho estudio y en comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA para la Región Metropolitana), se concluye que el proyecto debe compensar sus emisiones de MP10 durante el primer año de la fase de construcción, dado que supera los límites permitidos.



	Además, se contemplan las medidas de control indicadas en respuesta 5.3.1 de la Adenda. Al respecto de acuerdo a lo indicado por la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 85 de fecha 01/02/2021, el cual se pronuncia conforme condicionado a: <i>“Respecto del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”.</i> <i>1-- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar se presentan a continuación en la Tabla 1:</i> <i>Tabla 1: Emisiones MP10 equivalente a compensar, proyecto “Edificio Carlos Valdovinos 163”</i> <table><tr><th>Año</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>MP10eq al 120% [ton/año]</th><th>Fracción por combustión [%]</th></tr><tr><td>1</td><td>2,76</td><td>3,31</td><td>64,69%</td></tr></table> <i>Fuente: Tabla N°4-55 del Anexo de Emisiones de la Adenda Complementaria</i> <i>Según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación “deberán cumplir los siguientes criterios:</i> <i>• Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i> <i>• Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i> <i>• Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</i> <i>• Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”</i> <i>Finalmente, se señala que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones”.</i>	Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Fracción por combustión [%]	1	2,76	3,31	64,69%
Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Fracción por combustión [%]						
1	2,76	3,31	64,69%						
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro del plan de compensación de emisiones aprobado por la SEREMI de Medio Ambiente. • Registro fotográfico de las medidas de control indicadas en respuesta 5.3.1 de la Adenda.								
Forma de control y seguimiento	Informe de Ejecución del PCE y comprobante de entrega del mismo a la SEREMI del Medio Ambiente y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).								

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



8.2.1. Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla 8.2.1. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D. S N° 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	D.S N° 47/92 MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
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	Todas las partes y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	• Se humectarán los caminos sin pavimento dentro del terreno donde transiten los camiones y maquinarias, como mínimo 3 veces al día, aumentando su frecuencia en días más calurosos. • Utilización de vehículos y maquinarias con revisión técnica al día. • El tránsito de vehículos dentro de la obra se realizará a baja velocidad (no más de 30 km/h). • El transporte de materiales se realizará en camiones encarpados con lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería. • Se implementará un sistema de lavado de ruedas para evitar el arrastre del barro adherido a los neumáticos de los camiones. • Se prohibirá la disposición de materiales de construcción fuera del terreno de construcción o de ejecución del proyecto. • Se humectarán permanentemente aquellos materiales susceptibles a desprender polvo • Riego previo a las actividades • Ejecución de excavaciones estrictamente necesarias.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la implementación de las medidas anteriormente descritas.
Forma de control y seguimiento	No aplica

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

Tabla 8.2.2. Norma que establece condiciones para el transporte de cargas que indica	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Norma	D.S N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.
Fase del proyecto a la que	Fase de construcción



aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Se utilizarán vehículos adecuados, además de la ejecución de acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes, especialmente la resuspensión de material particulado a la atmósfera desde la carga del camión, para ello se utilizarán carpas para el cubrimiento de la carga. Además, se efectuará la carga y descarga de forma adecuada, y se dispondrá de mantenimiento periódico de los camiones. El transporte de desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales se realizará con transportistas autorizados para ello.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Se llevará un registro, a modo de lista de chequeo, de las actividades señaladas para evitar escurrimiento o dispersión de contaminantes. • Se mantendrá registro de la inspección de ingreso y salida.
Forma de control y seguimiento	• Control al ingreso/egreso de la obra de que los camiones que transporten tierra de excavaciones o materiales entren y salga de la obra encapados. • Verificación en terreno y registro de las exigencias realizadas por los contratistas.

8.2.3. Norma de emisión vehículos motorizados livianos

Tabla 8.2.3. Norma de emisiones vehículos motorizados livianos	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	La normativa establece los límites máximos de emisión permisibles para vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control. Se considera vehículo motorizado a los buses, camiones, tractocamiones, vehículos motorizados livianos y pesados. Todos los vehículos deberán contar con su certificado de emisión de gases, revisión técnica y permisos de circulación al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso de circulación y revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	Se exigirá a cada proveedor y personal de obra que utilice vehículos livianos contar con su permiso de circulación al día.



--	--

8.2.4. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados y medianos

Tabla 8.2.4. Norma que establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados y medianos	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 55/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados”
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 54/94 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión aplicable a vehículos motorizados medianos.
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	Transporte de insumos y residuos
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 mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos utilizados a lo largo del desarrollo del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.

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

Tabla 8.2.5 Norma Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.	
Componente/materia:	Emisiones sonoras
Norma	D.S N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°47/1992, MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículo 5.8.4
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones. Principalmente Excavaciones y obra gruesa
Forma de cumplimiento	En Anexo de la Adenda y en el Anexo 6 de la DIA se presentan las medidas de control para la fase de construcción del proyecto, correspondientes a: Las medidas de control para la fase de construcción corresponden a: Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán



	herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. • La atenuación por difracción sonora de esta medida la calcula de manera interna el software usado para las modelaciones aplicando la norma ISO 9613, no obstante, dicho procedimiento se puede resumir a través de la relación establecida por Maekawa, según lo indica la Figura 5 de la DIA. • Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el Cierre de Vanos que consiste en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de Terminaciones e Instalaciones, con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). Complementariamente, para los momentos en que se ejecuten obras sobre la losa de avance (última losa construida antes que se habilite la siguiente losa), se implementará una “barrera modular de madera OSB de 15 mm de espesor o similar, que presente las mismas características señaladas para las otras barreras del punto anterior, de al menos 2,4 [m] de altura, en el perímetro de la señalada losa. Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio. Mayores antecedentes en el Anexo 6 de la DIA. Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N° 3475 de fecha 27/10/2020, el cual se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro fotográfico en obra con coordenadas de georreferenciación que evidencie la implementación de las medidas indicadas anteriormente.
Forma de control y seguimiento	No aplica

8.2.6. Establece la obligación de declarar emisiones que indica

Tabla 8.2.6. Norma que obliga a declarar emisiones que indica	
Componente/materia:	Residuos
Norma	D.S. N° 138/2005, Ministerio del Medio Salud que “Establece la obligación de declarar emisiones que indica”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Equipos electrógenos
Forma de cumplimiento	El Titular proporcionará durante la construcción y operación contará con equipos electrógenos de los cuales, conforme a lo señalado en esta normativa y declarará anualmente las emisiones provenientes de los generadores utilizados, señalando las



	mediciones de los contaminantes del período anterior.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración RETC

8.2.7 Decreto que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC

Tabla 8.2.7. Norma que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC	
Componente/materia:	Residuos y emisiones
Norma	D.S N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente, “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
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	Todas las partes, obras y acciones
Forma de cumplimiento	El Titular según corresponda, declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del comprobante de ingreso de información correspondiente
Forma de control y seguimiento	No aplica

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

Tabla 8.2.8. Norma Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Residuos y emisiones atmosféricas
Norma	D.F.L N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Aprobó Código Sanitario (D.O. 31/1/68).
Otros cuerpos legales	D.S N° 594/1999, Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones
Forma de cumplimiento	<u>Emisiones:</u> Se humectarán los caminos sin pavimento dentro del terreno donde transitan los camiones y maquinarias, como mínimo 3 veces al día, aumentando su frecuencia en días más calurosos.



	• Utilización de vehículos y maquinarias con revisión técnica al día. • El tránsito de vehículos dentro de la obra se realizará a baja velocidad (no más de 30 km/h). • El transporte de materiales se realizará en camiones encarpados con lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería. • Se implementará un sistema de lavado de ruedas para evitar el arrastre del barro adherido a los neumáticos de los camiones. • Se prohibirá la disposición de materiales de construcción fuera del terreno de construcción o de ejecución del proyecto. • Se humectarán permanentemente aquellos materiales susceptibles a desprender polvo • Riego previo a las actividades • Ejecución de excavaciones estrictamente necesarias. <u>Residuos:</u> Durante la fase de construcción, los residuos que se generen serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Los residuos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la SEREMI de Salud. Los residuos peligrosos generados en la fase de construcción se almacenarán temporalmente, conforme a lo establecido por el D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Durante la fase de operación se efectuará el retiro de los residuos domiciliarios por el servicio municipal de recolección de basura. Dado que al inicio de la fase de construcción será necesario utilizar baños químicos, considerando que: • El número mínimo de artefactos se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. N°594/1999 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. • 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Emisiones:</u> • Contar con los registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas (Check-list), y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y sistema de limpieza de ruedas entre otros • Declaración de emisiones en el RECT, informe anual de monitoreo y copia de las revisiones técnicas al día. <u>Residuos:</u>



	• Registro manejo de residuos peligrosos. • Solicitud, tramitación y aprobación del Permiso Ambiental Sectorial 140 y 142. • Registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción y demolición, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al “Listado sitios autorizados para disposición de escombros inertes” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, lo anterior a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia.
Forma de control y seguimiento	Remitir registro de los residuos generados en fase de construcción con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente RMS, SEREMI de Salud RMS.

8.2.9. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.2.9. Norma Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos
Norma	D.S N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos se almacenarán en un sector que cumplirá las condiciones descritas en el Anexo 7 de la Adenda y Anexo 12 de la Adenda Complementaria. El periodo de almacenaje de los residuos en este recinto no excederá los 6 meses. El retiro y disposición final de estos residuos se realizará mediante empresas autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. • Aprobación del PAS Art. 142 por la Autoridad Sanitaria.
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. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.

8.2.10. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.2.10. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	D.S N° 43/2015, que “Aprueba el Reglamento de almacenamiento de



	sustancias peligrosas” del MINSAL.
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	Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sustancias químicas, y dentro de estas algunas son peligrosas, encontrándose clasificadas en la NCh. 382 Of 2004, tales como petróleo diésel, membrana de curado, diluyente, entre otras. Para su almacenamiento, se indica que, de acuerdo con las compatibilidades de las sustancias químicas, estas se almacenarán en una misma bodega. Además, debido a que las cantidades no superarán los 600 kg ó L en total, serán dispuestas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el D.S N°43/2015, del MINSAL
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de la aprobación en el Proyecto. • Certificados de recepción de centro de disposición final, así como las boletas correspondientes del costo de la gestión
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones internas al sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.

8.2.11. Decreto que establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica

Tabla 8.2.11. Norma que establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.S N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas, “Establece los pesos brutos máximos en carreteras y en vías urbanas” y Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica”.
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	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Se utilizarán vehículos adecuados, además de la ejecución de acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de estos, carga y descarga adecuada, etc. Para evitar accidentes en las vías de circulación por las que transitan los camiones. Además, los camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones establecidas en estas normas. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso



Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará un registro, a modo de lista de chequeo, de las actividades señaladas para evitar escurrimiento o dispersión de contaminantes y de los pesos máximos, dimensiones y cargas por medio de guías de despacho de los camiones que llegan a la obra.
Forma de control y seguimiento	• Control, al ingreso/egreso de la obra, de que los camiones que transporten tierra de excavaciones y escombros o material para relleno entren y salgan de la obra encarpados, de forma diaria. • Registro en obra que evidencien el cumplimiento de este decreto, mediante fotografías o copia de órdenes de compra.

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

Tabla 8.2.12. Norma que Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa, es decir, los camiones deberán transitar fuera del anillo de Américo Vespucio. Sin desmedro de lo anterior, se les instruirá a todos contratistas y empresas que proveen los suministros, que los vehículos utilizados no transiten al interior del anillo Américo Vespucio.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro que evidencien que el Titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios. • Hojas de rutas de los vehículos utilizados para transporte de carga.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de contrato de prestación de servicios donde se acredite el cumplimiento de este decreto

8.2.13. Decreto que establece los pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.

Tabla 8.2.13. Norma que establece los pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.S. N° 200 de 1993. Ministerio de Obras Públicas. Establece Pesos



	Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa respecto al peso máximo establecido para circular por las vías urbanas del país.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos.
Forma de control y seguimiento	Registros en obra que evidencien el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.

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

8.3.1. Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales

Tabla 8.3.1. Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Norma	Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales
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	Excavaciones
Forma de cumplimiento	Ante el hallazgo de materiales arqueológicos, antropológicos o paleontológicos, con ocasión de cualquier movimiento de tierra del Proyecto, se paralizarán completamente las obras asociadas al área del hallazgo y se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencie la paralización de las obras en caso de hallazgo arqueológico y/o paleontológico.
Forma de control y seguimiento	No aplica

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.3. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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



9.3.1. Permiso Art. 140

Tabla 9.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Acopio de residuos industriales son peligrosos, residuos domiciliarios y salas de basuras.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Fase de construcción: <u>Residuos inertes:</u> Los residuos sólidos inertes que se generarán corresponden a los propios de la actividad tales como tierra de excavaciones, escombros, restos de materiales de construcción, entre otros. Los residuos serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de residuos de la construcción, dispuestos en un mínimo de 2 Contenedores de 5.000 L c/u (aumentando la cantidad si fuese necesario) cerrados para evitar suspensión de polvo, el cual será aportado por una empresa autorizada por la seremi de salud, la cual proveerá el servicio completo desde la entrega del contenedor, transporte y disposición final. La disposición final de los residuos será definida antes que comience la etapa de construcción y de acuerdo a los permisos ambientales vigentes según el listado disponible en el sitio www.asrm.cl. Seremi de Salud de la Región Metropolitana. La frecuencia de retiro o transporte a disposición final de los residuos inertes se realizará dos veces por semana, o cuando se requiera, por una empresa autorizada a un sitio autorizado por la autoridad sanitaria. Cabe destacar que en obra se mantendrá un registro de los sitios de disposición final autorizados. <u>Residuos Asimilables a Domiciliarios:</u> Los residuos domiciliarios o asimilables a domiciliarios que se generarán corresponden a residuos orgánicos, resto de materiales de embalajes, como papeles, bolsas plásticas, etc. Para almacenar temporalmente los residuos domiciliarios, se dispondrán de 4 contenedores (o más) plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, específicamente en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. Luego serán retirados y transportados a un Relleno Sanitario autorizado. La frecuencia de retiro es de al menos 3 veces por semana. Se verificará al menos una vez al día el estado de los contenedores de manera de evitar cualquier derrame o volcamiento.



	Fase de operación: <u>Residuos Asimilables a Domiciliarios:</u> Durante la fase de operación los residuos serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas, posteriormente serán conducidas a través de los shaft hacia las salas de basuras ubicadas en el primer piso y subterráneo 1. Finalmente, y previo al retiro municipal, la basura será trasladada en contenedores de 360 L con ruedas hacia las zonas de pre-carguío hasta donde podrán acceder los camiones municipales. Se considera un periodo de acumulación de 3 días. Se estiman aproximadamente 5.000 kg/mes. Además, el titular se compromete a cumplir con la normativa sanitaria, en este caso, la Resolución N° 7328 “Normas Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados” y la normativa atiniente al manejo de residuos. Mayores antecedentes del PAS se indican en Anexo 7 de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto la Seremi de Salud, mediante Oficio ORD. N°3475 de fecha 27/10/2020, el cual se pronuncia conforme señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.

9.3.2. Permiso Art. 142

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

Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se contará con una bodega para el almacenamiento de los residuos peligrosos de aproximadamente 12 m² y que considerará las siguientes características: • Cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura para evitar la entrada de animales y personal no autorizado. • Tendrá una capacidad de contención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad, ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, esto para evitar que los contaminantes se filtren a las napas subterráneas. Dicha bodega cumplirá con las especificaciones del D.S. N° 47. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. • Los contenedores estarán debidamente rotulados según la NCh 2190 Of 93, además el contenedor será de un material resistente al residuo que se deposite en su interior, será a prueba de infiltraciones, resistente a los esfuerzos producidos en su manipulación, carga, descarga y



	transporte del residuo. • En la bodega se colocarán en una zona visible las fichas de seguridad de los residuos almacenados en esta bodega. • La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan residuos peligrosos. Las cantidades de RESPEL a almacenar se detallan en la Tabla 13 de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N°3475 de fecha 27/10/2020, el cual se pronuncia conforme señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Plan comunicacional con la comunidad

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Plan comunicacional con la comunidad.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, al inicio durante la habilitación de la instalación y durante toda la fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> La creación del plan comunicacional que permita informar a la comunidad cercana al proyecto sobre la duración y horarios de las faenas, etapas constructivas del proyecto, accesibilidad a la obra, vías de circulación de camiones, medidas de seguridad y formas de comunicación entre el proyecto y comunidad (e-mail de contacto para reclamos y sugerencias). <u>Descripción:</u> El plan permitirá presentar el proyecto a la comunidad, mostrar en que consiste, cuantos edificios se van a construir, número de viviendas, etc. <u>Justificación:</u> Mejorar comunicación con comunidad cercana.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Previo a la fase de construcción. <u>Forma:</u> a través de la entrega de cartillas o folletos a los vecinos del sector, entregados directamente en los domicilios. <u>Oportunidad:</u> Previo a la fase de construcción informar a la comunidad sobre el proyecto (horarios, accesos, etc.)
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de entrega de cartillas y folletos a la comunidad.
Forma de control y seguimiento	Al finalizar el plan comunicacional se generará un registro donde se muestren imágenes de la difusión del plan, fotos de la reunión con la comunidad, lista de asistencia con fecha y temas tratados. El encargado de comunicaciones del proyecto deberá supervisar el cumplimiento del plan, generando una carta Gantt donde se indiquen las fechas de cada reunión y actividad con la comunidad.



10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Reunión con bomberos para presentar plan de contingencia y emergencias.

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Reunión con bomberos para presentar el plan de contingencia y emergencias.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Notificar a bomberos de la comuna sobre el desarrollo del Proyecto y sus principales características <u>Descripción:</u> Se realizará reunión con bomberos de la comuna de Macul y posteriormente incorporar las observaciones en el plan de contingencia y emergencias. <u>Justificación:</u> Comunicación con bomberos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Instalación de compañía de bomberos. <u>Forma:</u> Coordinación de reunión con bomberos. <u>Oportunidad:</u> Previo a la obtención del Permiso de Edificación.
Indicador que acredite su cumplimiento	Acta de reunión con Bomberos de San Joaquín y registro capacitaciones del Plan de contingencia y emergencia.
Forma de control y seguimiento	Al aprobar el plan de contingencias y emergencias por parte de bomberos, se generará un registro de reunión con la institución y se mantendrá en terreno copia del documento de aprobación pro parte de bomberos.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Informativo Arqueológico

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Informativo Arqueológico	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Informar a los trabajadores del proyecto sobre los o el componente arqueológico. <u>Descripción:</u> Mediante charlas informar a los trabajadores del proyecto sobre los o el componente arqueológico que se podría presentar en el área de construcción y los procedimientos a seguir en caso de algún hallazgo. Esta reunión informativa o charla debe ser realizada por un profesional arqueólogo/a o licenciado en arqueología. <u>Justificación:</u> informar ante componente arqueológico.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Previo al inicio de las obras de excavación. <u>Forma:</u> Charlas informativas. <u>Oportunidad:</u> Previo al inicio de las obras de excavación.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de la charla informativa.
Forma de control y seguimiento	Informe remitido a Monumentos Nacionales sobre los contenidos de la inducción realizada y la constancia de los asistentes a la misma junto con sus firmas, así como la síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas.



10.1.4. Compromiso ambiental voluntario Instalación de focos solares

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario Instalaciones de focos solares	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Generar más iluminación hacia las vías públicas. <u>Descripción:</u> Se instalarán focos solares en el sector de equipamiento contigua al Zanjón de la Aguada, ellos se instalarán en el contorno de esta área con fin de mantenerla iluminada permanentemente. Asimismo se instalarán focos solares peatonales, los cuales tienen por finalidad iluminar permanentemente las áreas de desplazamiento peatonal en dicho sector. Mayores antecedentes en respuesta 8.2 de la Adenda Complementaria.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Se instalarán 8 focos solares en el contorno del área de equipamiento y 20 focos destinados a iluminar las áreas de desplazamiento peatonal. <u>Forma:</u> Se instalarán focos solares en los lugares indicados. <u>Oportunidad:</u> Fase de operación en los frentes del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico y factura de compra de las iluminarias.
Forma de control y seguimiento	Al finalizar la etapa de construcción se creará un registro, con la factura de compra de las iluminarias solares junto con fotografías y ubicación UTM.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario Instalación de Punto Limpio

Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario Instalaciones de Punto Limpio	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Generar un punto limpio de manera de segregar los residuos sólidos de manera de poder reciclarlos con una empresa autorizada, <u>Descripción:</u> Se generará un punto limpio en la instalación de faenas donde se segregarán cartones, plásticos, vidrio y papel como mínimo. Previo a la instalación de punto limpio, se realizará una reunión con los trabajadores para informar la forma y lugar donde pueden depositar dichos residuos. Adicionalmente en la fase de operación, el proyecto contempla tener dos contenedores dedicados exclusivamente a la recepción de desechos factibles de reciclar o reutilizar, para ello se contempla en cada piso un “clóset ecológico”, esto con la finalidad de recopilar en ese punto este tipo de desechos, los cuales serán posteriormente trasladados a la sala de basura para su posterior disposición. El proyecto dará cumplimiento a la Norma Técnica Nacional NCh3376:2015.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> instalación de faenas y en las áreas comunes del Proyecto. <u>Forma:</u> Instalaciones de contenedores que permitan la segregación de cartones, plásticos, vidrio y papel. <u>Oportunidad:</u> en la fase de construcción y en la fase operación en las áreas comunes.
Indicador que	Registro fotográfico de actas de reuniones y del punto limpio.



acredite su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	Charla capacitación a trabajadores, registro fotográfico de implementación punto limpio, facturas retiro de residuos.

10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1. Otras condiciones

Tabla 10.2.1. Otras condiciones	
- El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 6.3 de la Adenda Complementaria, referido a: <i>“El proyecto mantendrá en terreno un registro de los materiales a transportar y sus características en sus distintas etapas, con el fin de comprobar que dichos materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico, no obstante ello, no se contempla generar residuos que contengan”</i>. - El titular deberá dar cumplimiento con lo establecido en respuesta 6.6 de la Adenda Complementaria, referido a: <i>“Se hace presente al titular que el proyecto deberá considerar dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 4.1.10 de la OGUC, respecto al acondicionamiento térmico de las viviendas”</i>. - El titular deberá dar cumplimiento con lo establecido en respuesta 6.7 de la Adenda, referido a que: <i>“(…) implementación de monitoreo arqueológico permanente, el cual deberá ser realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto. Dado lo anteriormente informado, se indica al titular que deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:</i> <i>Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.</i> <i>Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.</i> <i>Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.</i> <i>Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.</i> <i>Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.</i> <i>De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:</i> <i>Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).</i> <i>Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.</i> <i>Medidas de protección y/o conservación implementadas.</i>	



- Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el artículo 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

g. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).

h. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una

revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo

7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

i. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora”.

- El titular deberá dar cumplimiento con lo establecido en respuesta 7.2 de la Adenda, referido a: “Con fecha 14 de enero del 2021 se ha solicitado la modificación del proyecto de paisajismo, incorporando una mayor presencia de especies nativas, en la comunicación (ver anexo 11) señalada se indica: Se presenta plano con desarrollo completo de Anteproyecto de Paisajismo que incluye el diseño junto a cálculo de exigencia de arborización interior. Siendo un terreno de 5.129 mt², se exige por tanto que 513 mt² (10%) queden cubiertos con la sombra proyectada de copas de árboles. Dado ello el Proyecto **propone 49 árboles** de 4 y 6 mt de diámetro proyectado distribuidos por el total de la superficie del terreno, lo que suma **1.193,4 mt² cubiertos (23%)**, sobrepasando el mínimo exigido. Con ello también se modifica la propuesta arbórea inicial, incorporando mayor cantidad de especies nativas, según lo solicitado en última carta de observaciones, priorizando estos (30 unidades) sobre los árboles de origen introducido (19 unidades)”.
- El titular deberá dar cumplimiento con lo establecido a lo establecido en respuesta 7.11 de la Adenda, referido a: “Respecto del uso de baños químicos en la fase de construcción del proyecto, deberá asegurar la trazabilidad de los residuos líquidos efluentes de éstos, manteniendo en la obra los documentos que acrediten su recepción final”.
- El titular deberá dar cumplimiento con lo establecido a lo establecido en respuesta 7.13 de la Adenda, referido a: “Téngase presente que todos los camiones involucrados en la obra posean en la parte posterior del vehículo y con letra en tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios (a lo menos 30 cm de alto, sugerido): nombre de la obra, teléfono, y dirección electrónica de contacto”.
- El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 7.1 de la Adenda referido a: “Implementar un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción y demolición, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al “Listado de sitios autorizados para disposición de escombros inertes” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, lo anterior a objeto de



acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente RMS, SEREMI de Salud RMS y los organismos competentes”.

- El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 7.1 de la Adenda referido a: *“Téngase presente que, se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS”, cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público”.*
- El titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones en su Oficio ORD. N°2382 de fecha 13/03/2020, el que señala:
*“1. El Titular deberá materializar todas las medidas del AVB aprobado como consta en el ORD. SM/AGD/N° 4763 del 06 de agosto de 2020, antes de la recepción final de las obras.
2. Los datos entre el AVB y la DIA deben ser concordantes en todo momento y corresponder al mismo proyecto.
3. Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el AVB, deberá ser ingresado a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte.
4. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
5. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.
6. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.
7. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.
8. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.
9. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.
10. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.
11. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.
12. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
13. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.
14. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.
15. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra*



por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.

16. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.

17. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos".

- El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la DOH, Región Metropolitana, en su Oficio ORD. N°099, de fecha 27/01/2021 que indica: *"El proyecto de solución de aguas lluvia, deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, acorde a la vida útil del proyecto, el que deberá ser incluido en el reglamento de copropiedad respectivo"*.
- El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por el SERVIU Metropolitano, en su Oficio. ORD. N°1151 de fecha 30/01/2020, el que señala: *"(...) los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación den el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)"*.
- El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la Dirección General de Aguas, de la Región Metropolitana, en su Oficio. ORD. N° 109 de fecha 01/02/2021, el que señala: *"Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el Sector Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de Septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de Octubre de 2011, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico. Al respecto, cabe hacer presente que, en la actualidad, el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central, se encuentra declarado zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico. Que, en la Respuesta 1.4.1 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de un potencial afloramiento de aguas y/o napas colgadas en Fase de Construcción, medida que se debe incorporar en el Plan de Contingencias y Emergencias. Cabe señalar que esta medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:*
"Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del



Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.

ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.

iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).

iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.

v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.

vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.”

Que, en la Respuesta 1.4.2 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida ante la ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto. Esta medida se debe incorporar en el Plan de Contingencias y Emergencias y resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:

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

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

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

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



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

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

Que, se debe tener presente que en la DIA el Titular declaró que el agua es suministrada por la empresa Aguas Andinas S.A.

Que, se debe tener presente que en la Respuesta 4.2 del Adenda Complementaria el Titular declaró: “Se adjunta informe de mecánica de suelos (ver anexo 8) del proyecto en específico, tal como se indica la calicatas mediante las cuales se obtuvo la estratigrafía no dan cuenta de la existencia del nivel freático en el terreno destinado al proyecto, no obstante ello y tal como se indica en el referido informe, la única información disponible en el sector, corresponde a los antecedentes de un **pozo profundo existente en el terreno** (Énfasis agregado), utilizada por la industria anteriormente existente, [...]”.

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

i. Que, la existencia del pozo corresponde a una información aportada por el Titular para el proceso de evaluación ambiental, y en su Adenda Complementaria.

ii. Que, el Titular no ha declarado la relación del pozo con el proyecto en evaluación.

iii. Que, el Titular no ha declarado si el pozo cuenta con derechos de aprovechamiento de aguas legalmente constituidos y su propiedad; y si se efectúa o no la extracción del recurso.

iv. Es necesario enfatizar que la sola constitución de un derecho de aprovechamiento de aguas no exime al Titular del proyecto a hacer el análisis del artículo 11 de la Ley N° 19.300 ni a evaluar todos los posibles efectos del proyecto o actividad sobre el medio ambiente. En efecto, como parte de sus funciones de carácter sectorial, el Servicio hace un análisis de disponibilidad hídrica con el fin de otorgar los derechos de aprovechamiento, sin que ello considere todas las características de algún proyecto determinado, ni la línea de base de las componentes ambientales del ecosistema impactado, ni la evaluación de impactos, que son las temáticas para evaluar en el marco del SEIA. Además, los impactos de un proyecto se evalúan considerando la totalidad de las acciones que el proyecto busca ejecutar. Con el objeto de determinar si hay impactos o no, es necesario establecer las diferencias entre la situación “sin proyecto” y “con proyecto”. Cabe señalar, que en esta oportunidad no se ha efectuado el respectivo análisis y por tanto se debe tener presente que en la DIA el Titular declaró que el agua es suministrada por la empresa Aguas Andinas S.A.

v. Que, el Titular debe tener presente que las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a la disposición de Código de Aguas en sus artículos 5° y siguientes.

vi. Que, es necesario dejar constancia de que en caso de



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

vii. Que, el Titular del proyecto deberá dar cumplimiento a la normativa vigente, respecto del pozo profundo existente en su propiedad. Los antecedentes deben ser enviados a la Superintendencia del Medio Ambiente previo al inicio de la Fase de Construcción y estar disponibles en la Faena para su fiscalización”.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Edificio Carlos Valdovinos 163” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03/02/2020 y en el diario La Tercera con fecha 03/02/2020. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo (930 AM) los días, 04 al 08 de febrero del 2020, según consta en el certificado de fecha 10 de febrero de 2020 emitido por la misma radio.

Con fecha 17/02/2020 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana requeridos por la Ley N° 19.300.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana recomienda rechazar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Edificio Carlos Valdovinos 163” basándose en que:

Si bien 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 140 y 142; no presenta los antecedentes técnicos suficientes que permitan descartar los efectos, características o circunstancias del artículo 7 en sus literal b) y b) del D.S. N°40/2012 del MMMA, dado que el Titular no ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.



El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana, recomienda rechazar íntegramente el presente ICE.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto o actividad” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”



	– Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia: Derrame de combustible. – Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias o residuos peligrosos. – Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia: Sismo – Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia: Incendio – Tabla 7.1.5 Riesgo o contingencia: Alumbramiento napa freática.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1.1. Norma Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA). – Tabla 8.2.1. Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza. – Tabla 8.2.2. Norma que establece condiciones para el transporte de cargas que indica. – Tabla 8.2.3. Norma de emisión vehículos motorizados livianos. – Tabla 8.2.4. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados y medianos. – Tabla 8.2.5. Norma Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica. – Tabla 8.2.6. Establece la obligación de declarar emisiones que indica. – Tabla 8.2.7. Norma que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC. – Tabla 8.2.8. Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. – Tabla 8.2.9. Norma Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. – Tabla 8.2.10. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. – Tabla 8.2.11. Norma que establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica. – Tabla 8.2.12. Norma que Prohíbe la circulación de



	vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio. – Tabla 8.2.13. Norma que establece los pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país. – Tabla 8.2.14. Decreto con Fuerza de Ley 850/1998. – Tabla 8.3.1 Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Plan comunicacional con la comunidad. – Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Reunión con bomberos para presentar el plan de contingencias y emergencias. – Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Informativo arqueológico. – Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario Instalación de focos solares. – Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario Punto limpio.

MRS/SFPL

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

