

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Edificio Momentum”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria Momentum S.A.
RUT	76.965.585-9
Domicilio	Avenida del Parque N°4161, Huechuraba, Región Metropolitana.
Nombre del representante legal	Rodrigo González Fourcade
Domicilio de los representantes legales	Avenida del Parque N°4161, Huechuraba, Región Metropolitana.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto tiene por objetivo construir un conjunto habitacional de dos (2) edificios con estacionamientos vehiculares y estacionamientos para bicicletas.
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la construcción de dos (2) edificios habitacionales de 16 pisos cada uno, el cual en su totalidad contará con 434 departamentos, 182 estacionamientos para vehículos motorizados, de los 150 serán para residentes y 32 para visitas; y 146 estacionamientos para bicicletas. Cabe destacar que el proyecto considera la implementación de un (1) nivel subterráneo de uso compartido (Tabla 4 de la Adenda Complementaria), que será destinado para estacionamientos de vehículos motorizados, bodegas, salas de basura, entre otros. Además, la fase de construcción tendrá una duración de 24 meses, presentando el Titular su cronograma en la Tabla 11 de la DIA.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo con el artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i> <i>h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características.</i> <i>h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trecientas (300) o más viviendas.”</i> El proyecto contempla la construcción de 434 departamentos habitacionales; por lo tanto, cumple con lo establecido en el literal h.1.3. de dicho reglamento. Tipología Secundaria: No tiene.
Vida útil	Indefinida



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad

Monto de inversión	USD \$ 38.307.662.-		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El Titular indica, en acápite 1.6. de la DIA, que el acto o faena mínima que dará cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente corresponde a la ejecución del cierre perimetral.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Acorde a lo estipulado en el artículo 14 del D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrolla por etapas (acápites 1.4. de la DIA).
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	Acápites 1.2. de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Acápites 1.2. de la DIA.
		[X]	



3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Inmobiliaria Momentum S.A	30/11/2020
Resolución de admisibilidad	603/2020	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	04/12/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1518	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	04/12/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a las Ilustres Municipalidades de Cerrillos	1519	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	04/12/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1520	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	04/12/2020
Carta de visación del texto para difusión	1521	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	04/12/2020
Resolución de suspensión de plazo de evaluación	2020131014 03	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	15/12/2020
Minuta conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA.	01	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	08/02/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0213	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	12/02/2021
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	17/02/2021
Adenda	NA	Inmobiliaria Momentum S.A	12/03/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	168	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	12/03/2021



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

Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Resolución de ampliación de plazo	317/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/04/2021
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones complementario (ICSARA)	0611	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	26/04/2021
Adenda complementaria	NA	Inmobiliaria Momentum S.A	19/05/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de Adenda Complementaria	0705	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	19/05/2021
Invitación a Reunión Comité Técnico	779	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	01/06/2021

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
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana de Santiago
Ilustre Municipalidad de La Cisterna
Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
628	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región	09/12/2020



	Metropolitana de Santiago	
1031	DOH, Región Metropolitana de Santiago	15/12/2020
647	Superintendencia de Servicios Sanitarios	22/12/2020
1199	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	23/12/2020
877	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	24/12/2020
1477	DGA, Región Metropolitana de Santiago	29/12/2020
SRM RMS N ^a 307/2020 (sea-seia-dia)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	29/12/2020
4264	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	28/12/2020
300/165	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	29/12/2020
35	Consejo de Monumentos Nacionales	05/01/2021
000049	Gobierno Regional, Región Metropolitana	13/01/2021
1106/2021 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	15/01/2021
145	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	19/01/2021
520	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	19/02/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
168	Superintendencia de Servicios Sanitarios	18/03/2021
092/2021 (Sea-Seia-Adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	23/03/2021
1591	Consejo de Monumentos Nacionales	08/04/2021
300/49	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	23/03/2021
1155	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	25/03/2021
381	DGA, Región Metropolitana de Santiago	26/03/2021
263	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	26/03/2021
0113	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	26/03/2021
7382/2021 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	29/03/2021
1014	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	26/03/2021
000686	Gobierno Regional, Región Metropolitana	30/03/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
1864	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	02/06/2021
300/91	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	02/06/2021
2497	Consejo de Monumentos Nacionales	07/06/2021
001272	Gobierno Regional, Región Metropolitana	10/06/2021

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



N° Oficio	Remitido por:	Fecha
7002	SEC, Región Metropolitana de Santiago	15/12/2020
00090	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	14/01/2021

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
300/167	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	29/12/2020
300/49	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	23/03/2021
300/91	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	02/06/2021
000049	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	13/01/2021
000686	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	30/03/2021
001272	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	10/06/2021

Fundamento

El Titular indica en el acápite 5.4. de la DIA que: “(...) el proyecto se ejecutará cumpliendo las disposiciones del Plan Regulador Comunal de La Cisterna. Según este último, el terreno donde se emplazará el proyecto, se encuentra ubicado en la Zona ZU-2, correspondiente a uso preferentemente comercial donde se permite viviendas solo en pisos superiores, equipamiento de salud, educación, culto y cultura, servicios, social, deporte, esparcimiento, comercio, seguridad, científico, áreas verdes y espacio público. Por lo anterior y debido a que las obras a desarrollar por el Proyecto, corresponden a un uso de suelo residencial, el proyecto que se presenta a evaluación será compatible con los usos permitidos en la zona mencionada del Plan Regulador Comunal vigente de La Cisterna.”, además el Titular adjunta en Anexo 3 de la DIA los Certificados de Informaciones Previas otorgados por la Ilustre Municipalidad de La Cisterna;

Mediante oficio Ord. N°300/167 del 29 de diciembre de 2020, la Municipalidad de La Cisterna hizo presente al Titular que: “Si bien el proyecto cuenta con un anteproyecto aprobado en la Dirección de Obras Municipales de esta comuna, actualmente rige la postergación de Permisos de Edificación, a raíz de una modificación específica al Plan Regulador Comunal...Por tanto, si bien la empresa cuenta con un anteproyecto, lo cierto es que el proyecto...resultará totalmente incompatible con las nuevas normativas y la imagen objetivo...establecido en el presente proceso de modificación al Plan Regulador Comunal.”.

En tanto, el Gobierno Regional Metropolitano, mediante oficio Ord. N°000049 del 13 de enero de 2021, solicitó al Titular adjuntar el anteproyecto de Edificación Aprobado e hizo presente que el PRC de La Cisterna se encuentra en proceso de modificación.

Frente a las observaciones realizadas a la DIA, el Titular adjunto la Resolución de Anteproyecto aprobada en el Anexo 9 de la Adenda y aclara en el acápite 10.1. de la Adenda que el proyecto considera viviendas desde el 2° piso hacia arriba, por lo que el 1° piso no será utilizado con fines habitacionales, sino que para disponer ciclisteros y sectores de uso común del proyecto; con lo anterior este respalda que el proyecto es compatible con lo dispuesto en los usos de suelo permitidos para la Zona ZU-2 del PRC de la Cisterna. Al respecto la Ilustre Municipalidad de La Cisterna, mediante su oficio Ord. N°300/49 del 23 de marzo de 2021, reitera lo indicado en su pronunciamiento a la DIA al igual que el Gobierno Regional Metropolitano, mediante oficio Ord. N°000686 del 30 de marzo de 2021; reiterando el Titular su respuesta en acápite 9.1. y 9.2. de la Adenda Complementaria, junto con adjuntar una imagen en la cual da cuenta de la zona del PRC



en la cual se encuentra el proyecto emplazado. Asociado a lo anterior, la Ilustre Municipalidad de La Cisterna, mediante su oficio Ord. N°300/91 del 02 de junio de 2021, y el Gobierno Regional Metropolitano, reiteran lo indicado en su pronunciamiento a la DIA.

En conclusión, tal como menciona la Municipalidad en sus pronunciamientos, el PRC de La Cisterna se encuentra actualmente en proceso de modificación, por lo que debido a que la evaluación ambiental se efectúa considerando la normativa aplicable vigente y a que el Titular durante el proceso de evaluación entrega antecedentes que respaldan su análisis de compatibilidad, indicando que este se encuentra acorde a lo estipulado en el Instrumento de Planificación Territorial aplicable al proyecto y adjuntando el Anteproyecto de edificación aprobado vigente (Anexo 9 de la Adenda), se concluye que este acredita correctamente la compatibilidad territorial del proyecto.

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
000049	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	13/01/2021
000686	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	30/03/2021
001272	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	10/06/2021
Fundamento		
El Titular presentó información sobre la relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional en el acápite 4.1. de la DIA. Al respecto, el Gobierno Regional Metropolitano en su Ord. N°000049 de fecha 13 de enero de 2021, efectuó observaciones a la información entregada por el Titular en lo que respecta a la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2012-2021 de la Región Metropolitana y a la Política Regional Indígena Urbana 2017-2025; el Titular respondió a las observaciones en el capítulo 9 de la Adenda. El Gobierno Regional Metropolitano en su Ord. N°000686 de fecha 30 de marzo de 2021 y su Ord. N°001272 de fecha 10 de junio de 2021, efectuó observaciones no relacionadas directamente con las políticas, planes y programas de desarrollo regional.		

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		
300/167	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	29/12/2020
300/49	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	23/03/2021
300/91	Ilustre Municipalidad de La Cisterna	02/06/2021
El Titular presentó información sobre la relación el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de La Cisterna, en el acápite 4.2.1. de la DIA, indicando la relación del proyecto con los objetivos estratégicos de este; la Ilustre Municipalidad de La Cisterna mediante su pronunciamiento oficio Ord. N°300/167 del 29 de diciembre de 2020 hace referencia a que el proyecto es "(...) incompatible con el PLADECO 2019-2025."; frente a lo cual el Titular adjunta, en Anexo 11 de la Adenda, un análisis técnico con el cual da cuenta de la relación del proyecto con los objetivos del PLADECO acorde a lo exigido en el art. 13 del D.S. 40/2012 del MMA. Frente a lo anterior el Municipio de la Cisterna reitera la observación efectuada a la DIA; ante lo cual el Titular nuevamente adjunta el análisis técnico relacionado en Anexo 6 de la Adenda Complementaria; reiterando nuevamente el Municipio la observación efectuada a la DIA. Al respecto, se precisa que los PLADECO son instrumentos de carácter indicativo, por lo que acorde a lo establecido en el art. 34 del D.S. 40/2012 del MMA el rol del Municipio es informar si el proyecto se relaciona con dicho plan y orientar las observaciones en el orden de que el Titular establezca una relación		



favorecedora, neutra o perjudicial de este con el proyecto en evaluación. Cabe señalar que el Titular presenta, en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, el análisis técnico con el cual da cuenta de la relación del proyecto con el PLADECO de La Cisterna, cumpliendo con informar lo instruido en el mencionado artículo.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N° 01/2021 de la Sesión N° 13 del Comité Técnico, de fecha 08/06/2021.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones no consideradas	Referencia al Oficio
<u>Observación no considerada 1</u> <i>"I. CONSIDERACIONES DE CARÁCTER GENERAL</i> <i>Santiago, en general, y la zona centro sur de la capital, en particular, se han visto enfrentados a procesos de transformación urbanos muy acelerados, en especial a través del desarrollo de diversos tipos de proyectos inmobiliarios en los últimos años. En su mayor parte, estas transformaciones pueden entenderse como una respuesta a las distintas dinámicas del mercado inmobiliario, constituyéndose en intervenciones urbanas cuya magnitud y concentración en el tiempo, nunca antes fueron vistas.</i> <i>En ese aspecto, el deterioro sostenido de las condiciones ambientales, las dificultades de movilización, así como el aumento del costo de transporte, la "des caracterización" del espacio público, son algunas de las principales disrupciones urbanas a los que se ha visto sometida la Región Metropolitana. Dichas problemáticas tampoco están exentas en nuestra comuna, puesto que responden a indicadores de la acción del Estado y la operatoria de los mercados inmobiliarios que no han sido capaces de resolverlas adecuadamente, lo que ha ocasionado múltiples conflictos, tanto a nivel regional como comunal.</i> <i>La experiencia internacional indica que los mecanismos de mercado no resuelven estos problemas, por lo que se requiere de una intervención pública en todos los niveles. El problema se centra, entonces, en cómo organizar la acción pública y su interrelación con la iniciativa privada, de tal modo que dichas intervenciones efectivamente aborden los problemas mencionados anteriormente, contribuyendo a mejorar la eficacia y equidad del proceso de desarrollo urbano, y finalmente, de sus habitantes.</i> <i>En este caso en particular, estamos preocupados por el desarrollo del proyecto denominado "Edificio Momentum" (en adelante, el proyecto), ubicado en Paulina N° 8540, N° 8532, N° 8584, N° 8556 y</i>	Oficio Ord. N°300/167 del 29 de diciembre de 2020 de la Ilustre Municipalidad de La Cisterna. <u>Observación no considerada 1, 2 y 3:</u> No corresponde a una observación según lo estipulado en los art. 33 y 34 del D.S. 40/2012 del MMA



en la calle Las Brisas N° 140 y N° 148, por considerar que tendrá un impacto negativo tanto en el espacio urbano y desarrollo a nivel comunal, como para la Unidad Vecinal N° 4.

La Unidad Vecinal N°17, donde se emplazaría el proyecto, posee actualmente una población de 9.924 habitantes. El proyecto en cuestión contemplaría la incorporación de 1.736 residentes más, de acuerdo a lo señalado en la descripción del proyecto adjunta a la DIA. Esto se traduciría en un aumento abrupto de un 17.5% de la población de dicha Unidad Vecinal, proyectando, además, una densidad habitacional de 3.134 hab/ha en un contexto con una densidad habitacional de 70,88 hab/ha., situación que, sin lugar a dudas, tendrá un impacto ostensible en diversas áreas, incluyendo las costumbres y la calidad de vida de los vecinos del sector. En base a estos antecedentes, podemos afirmar que, una vez que se materialice el proyecto, el deterioro del día a día de los vecinos será evidente.

Como hemos mencionado, nos preocupan especialmente los efectos y alteraciones significativas de los sistemas de vida y costumbres que el proyecto tendrá sobre los grupos humanos que habitan en la comuna de La Cisterna, y específicamente en la Unidad Vecinal N° 17.

Por lo mismo, consideramos que esta situación debe ser atendida de manera responsable dentro del marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, SEIA). El titular del proyecto ha actuado en sentido contrario, insistiendo obstinadamente en la realización de un proyecto que claramente generará graves externalidades negativas, tanto a los vecinos actuales como futuros. Por este motivo, nuestro Municipio rechaza rotundamente la DIA presentada, y solicitamos devolverla al titular exigiéndole que presente un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo con las siguientes consideraciones de carácter particular en los puntos i., ii., y iv., correspondientes a las materias atinentes a este Municipio.”

Observación no considerada 2

“II. CONSIDERACIONES DE CARÁCTER PARTICULAR

i. Si el proyecto o actividad en cuestión cumple con la normativa de carácter ambiental.

Se considera que el proyecto ha omitido elementos importantes para determinar su área de influencia, tal como se define en el artículo 2° letra a) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y tal como se establece en la guía "Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA", puesta en vigor por su servicio en marzo del presente año 2020 y, donde se establecen con claridad, los antecedentes que el titular de un proyecto debe evaluar previa presentación de una DIA. En este sentido, consideramos que varios de tales elementos no han sido ponderados correctamente al momento de determinar el área



de influencia que tendrá el proyecto "Edificio Momentum", se solicita definir de mejor manera los criterios utilizados para definir el Área de Influencia

ii. Si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos característicos o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la ley N19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

En primer lugar, consideramos que el proyecto "Edificio Momentum" genera efectos descritos en el artículo 11 letra a) de la Ley N° 19.300, Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente:

"a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos:"

En efecto, de acuerdo con lo señalado en el último informe del Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano (SIEDU, elaborado por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, el Ministerio de Vivienda y el Instituto Nacional de Estadísticas), los habitantes de La Cisterna se encuentran en el segundo lugar entre las 117 comunas de más de 50.000 habitantes en cuanto a porcentaje de personas potencialmente expuestas a niveles de ruido nocturno inaceptables (sobre 55 decibeles).

A pesar de lo anterior, la DIA presentada por el titular del proyecto no se hace cargo de esta realidad como condición base para determinar las posibles externalidades del proyecto, haciendo alusión únicamente al emisor de ruido en relación con la etapa de construcción del proyecto inmobiliario, pero, sin estimar los efectos sinérgicos que el ruido propio de la construcción generará junto al ruido de fondo diurno. En la práctica, esto se podría traducir en una superación de ruido ya no sólo nocturno sino además diurno y durante varios años. Pero no lo sabemos pues, la DIA no incorpora este tipo de análisis, a diferencia del EIA.

Si a eso le sumamos que, tal como hemos mencionado con anterioridad, el desarrollo de un proyecto inmobiliario de este tamaño conllevará el aumento de la población de la Unidad Vecinal N° 17 en aproximadamente un 17.5 % (1.736 nuevos habitantes), lo que indudablemente generará un acrecentamiento en los niveles de ruido (ya de por sí inaceptables) a los que se verán expuestos los habitantes de esta zona de la comuna. En la práctica, esto significa un mayor riesgo para la salud de la población que vive en los alrededores del proyecto, la cual está compuesta en gran parte por personas de la tercera edad. Teniendo presente lo anterior, consideramos indispensable que este factor sea adecuadamente ponderado por el titular del proyecto, siendo necesario para lograr aquello la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental.

En segundo lugar, consideramos que el proyecto genera los siguientes efectos descritos en el artículo 11 letra c) de la Ley 19.300, Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente;

"c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos



humanos;"

Como Municipio, hemos observado en los diversos procesos que hemos llevado a cabo, tales como la actualización del Plan Regulador Comunal y el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO), cómo los vecinos señalan que este tipo de proyectos inmobiliarios generan importantes cambios en su sistema de vida. Así, por ejemplo, se ha mencionado como impactos negativos, el aumento en tiempos de desplazamiento, en el número de población, respecto a la carga sobre servicios básicos tales como agua potable y alcantarillado, así como la pérdida de identidad del barrio y de la calidad de vida en general.

Tomando en consideración lo anterior, creemos que lo señalado en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en su artículo 7° letras b), c) y d), a objeto de evaluar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, son aplicables al proyecto en comento.

1. Artículo 7, letra b): "La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento".

Primero, si bien el titular señala que existirá un máximo diario de camiones en ruta a la obra, no se señalan propuestas o compromisos en relación al estado actual de los pavimentos en la vía, así como al estado posterior al uso de la vías locales "Brisas del Maipo", "Paulina" o la vía Troncal "Gran Avenida", por la cual el titular señala transitarán los camiones, Sumado a esto, sabemos de hecho que muchos trabajadores de la obra accederán a ella en sus vehículos particulares, dado que esto sucede en la mayoría de las construcciones que se realizan en la comuna. Al no contar con suficientes estacionamientos al interior del proyecto (6), esto significará que se estacionen en la vía pública, platabandas y veredas, obstruyendo la libre circulación de habitantes y vehículos en calles aledañas.

Segundo, el proyecto tiene contemplado la habilitación de 194 estacionamientos para 434 departamentos. La experiencia indica que los propietarios que no tengan acceso a estacionamiento al interior de los edificios procederán a estacionarse en las vías públicas aledañas, así como platabandas y veredas. Esto generará inconvenientes a peatones y vecinos del sector, producto del aumento de la congestión, situación que también afectará la calidad de vida del entorno inmediato de los vecinos.

Además, generará otras externalidades, de acuerdo con lo señalado en un informe solicitado a la Dirección de Seguridad Pública de nuestro municipio, en el cual se declara que:

"Otro delito que hemos visto focalizado en el entorno de construcciones en altura y que bajo estas condiciones prevemos su incremento, es el robo de objetos y accesorios de y desde vehículos, directamente relacionado con la poca capacidad de estacionamientos de dichos inmuebles como factor de riesgo y el



uso extensivo e intensivo de calles adyacentes y en general de bienes de uso público".

Tercero, a pesar de la magnitud del proyecto este no contará con un EISTU ni tampoco con un Informe Vial Básico, por tanto la afectación de este sobre el sistema vial no será mitigado, factor que consideramos no queda suficientemente estudiado y analizado en la presente DIA considerando su cercanía a la principal vía estructurante de la comuna en sentido Norte - Sur y viceversa, la Gran Avenida José Miguel Carrera.

Quinto, el proyecto contempla la habilitación de 142 estacionamientos de bicicleta, pero lo anterior no se considera en ningún aspecto del análisis vial. Entendemos que la normativa chilena ha definido a la bicicleta como un vehículo el cual debe desplazarse por la calzada, incorporando una variable que no ha sido revisado en la DIA. Creemos encarecidamente que este es un aspecto fundamental, ya que hemos visto en diversos sectores de nuestra comuna el aumento del uso de la bicicleta como un medio de transporte, en primer lugar, por la sobre carga del transporte público que existe, y, en segundo lugar, por el distanciamiento físico requerido a raíz de la actual pandemia. Se solicita un análisis profundo de movilidad en el sector que incorpore tantos vehículos, transporte público, peatones y ciclos.

2. Artículo 7, letra c): "La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica".

Por una parte, el PLADECO 2019-2025, en su punto 6.1.4.1. Señala que, entre agosto de 2017 y agosto de 2018, existió un aumento de 4.427 personas inscritas en los centros de salud comunales (CESFAM) de La Cisterna. Esto es un aumento importante en relación a la cantidad de población de la comuna, y se relaciona directamente al aumento de edificación en altura. Tal como señala el punto 4.5 del Resumen Ejecutivo de la Imagen Objetivo de la actual Modificación al Plan Regulador Comunal, la capacidad de los centros de salud comunales es aproximadamente de 60.000 usuarios, existiendo 62.380 usuarios a junio de 2020 (información proporcionada por el Departamento de Salud de la comuna). Dicho número ya considera el aumento de usuarios entre 2017 y 2018. A esto es necesario considerar la gran cantidad de habitantes de La Cisterna que han perdido su trabajo a raíz de la pandemia, los cuales muy probablemente migren del sistema privado de salud al público. Sin duda, esto significará un gran desafío en materia de acceso a los servicios de salud por parte de los habitantes de la comuna, situación que será aún más compleja si consideramos el número de habitantes que se proyecta de acuerdo a la DIA presentada por el titular. Por otra parte, este proyecto también tendrá un impacto en relación al acceso a la calidad de bienes e infraestructura básica en La Cisterna, así como a áreas verdes en la comuna. De acuerdo a lo señalado por el Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano (SIEDU, sistema dependiente del



Instituto Nacional de Estadística), actualmente sólo existen 1,79m² de área verde por habitante en la comuna, cuando el estándar mínimo es de 10m² por habitante. Considerando el aumento significativo de la población debido al desarrollo del proyecto, el porcentaje de áreas verdes por habitante será aún menor, lo cual repercute directamente en la calidad de vida de los habitantes de la comuna

3. Artículo 7, letra 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".

Si bien el valor del paisajístico que señala la guía "Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA" tiene que ver más con elementos naturales, es importante destacar que los vecinos también generan arraigo en sus barrios. De hecho, las principales observaciones realizadas a la "Imagen Objetivo de la actual Modificación al Plan Regulador Comunal", así como al PLADECO, apuntan a la des caracterización de los barrios debido al desarrollo de proyectos como "Edificio Momentum", Lo anterior dice relación tanto a la pérdida de valor de las propiedades cercanas, la generación de sombra o colapso de vías, así como la caracterización de su barrio, el cual pierde escala. No queremos que nuestra comuna termine viviendo el drama que hoy viven comunas como Estación Central, en las que ha sido destruido el tejido social debido a la pérdida de sus lazos de arraigo y pertenencia. Considerando los efectos negativos que el proyecto generará de acuerdo a lo señalado en el art. 11 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, especialmente en relación a los sistemas de vida de los vecinos cisterninos, es que solicitamos rechazar la presente DIA, y que se ponga término anticipado a la evaluación por carecer de la información necesaria para poder evaluar los efectos del proyecto. El titular del proyecto "Edificio Momentum" deba presentar al SEIA un Estudio de Impacto Ambiental que se haga cargo de identificar adecuadamente la línea base, que describa y evalúe los impactos reales que generará y establezca las condiciones que deberá cumplir en el hipotético caso que sea aprobado."

Observación no considerada 3

"III. CONCLUSIONES

El análisis de la DIA presentado por el señor Rodrigo Fernando Gonzales Fourcade, en representación de la "Inmobiliaria Momentum S.A.", titular del proyecto inmobiliario "Edificio Momentum", ubicado en Paulina N° 8540, N° 8532, N° 8584, N° 8556 y en la calle Las Brisas N° 140 y N° 148, permite visualizar importantes cargas ambientales respecto de las cuales el titular no se hace cargo en su presentación. Estimamos que el proyecto no ha ponderado adecuadamente la existencia de una situación urbana



relevante y de especial cuidado para la comuna y sus habitantes, desmejorando por tanto la protección y calidad de vida de los habitantes de La Cisterna. Por lo mismo, esta Municipalidad rechaza la DIA presentada por el titular del proyecto, y de acuerdo con las observaciones antes indicadas, solicita que, en aplicación del art. 18 bis de la Ley 19300 y 48 del Reglamento del SETA, se declare que este proyecto requiere de un Estudio de Impacto Ambiental, devolviendo los antecedentes al titular y poniendo término al procedimiento.”	
<u>Observación no considerada 4</u> Objetivo estratégico: coordinar una mejora de la conectividad intra e interregional. a) Se solicita al Titular presentar el Estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano (EISTU) aprobado por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana. Cabe señalar que el Estudio de Transporte presentado utiliza información referencial del año 2012. Asimismo, existen incongruencias en las conclusiones señaladas tanto en éste, como en el Estudio de Medio Humano, respecto de la relación que se establece entre el índice de motorización utilizado como base de análisis y el proyectado. Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (regional, agropolitanos, locales, barriales, poblacionales, translocales y otras) al interior de la región. b) Con respecto a la dinámica de Circulaciones, se solicita al Titular justificar que el proyecto no generará efectos negativos o adversos para la comunidad, específicamente en cuanto a circulación en calles, saturación, conectividad y servicios públicos, especialmente transporte público, educación y salud, a través de EISTU aprobado, presentado por el Titular. <u>Observación no considerada 5</u> d) Cuando la comunidad lo solicite, se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana. Esto, en el marco del artículo 4 de la Ley N° 19.300, que señala: "Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente", teniendo presente que esta acción de participación es un principio de orden público en el Derecho Ambiental Chileno y, la jurisprudencia contenida en las sentencias dictadas por los Tribunales de Justicia, donde se asienta una interpretación amplia sobre la noción de carga ambiental, al mencionar que la mayoría de los proyectos que se sometan al SEIA generan beneficios sociales.	Oficio Ord. N°000049 del 13 de enero de 2021 del Gobierno Regional Metropolitano Observación no considerada 4: Es una observación sectorial fuera de sus competencias. Además, el Titular no incorpora dentro de la evaluación al EISTU (presenta un estudio de transporte como apoyo al análisis del art. 7 del RSEIA) y la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones no hace mención en su pronunciamiento al EISTU. Observación no considerada 5: No corresponde a una observación según lo estipulado en los art. 33 y 34 del D.S. 40/2012 del MMA.

3.7.2. Con relación a la Adenda



Tabla 3.7.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones no consideradas	Referencia al Oficio
Cabe señalar que la Ilustre Municipalidad de La Cisterna reitera las observaciones no consideradas indicadas en la Tabla 3.7.1. de este ICE.	Oficio Ord. N°300/49 del 23 de marzo de 2021 de la Ilustre Municipalidad de La Cisterna. <u>Observaciones no consideradas:</u> No corresponde a una observación según lo estipulado en los art. 33 y 34 del D.S. 40/2012 del MMA
Cabe señalar que el Gobierno Regional reitera las observaciones no consideradas indicadas en la Tabla 3.7.1. de este ICE.	Oficio Ord. N°000686 del 30 de marzo de 2021 del Gobierno Regional Metropolitano <u>Observaciones no consideradas:</u> Es una observación sectorial fuera de sus competencias. Además, el Titular no incorpora dentro de la evaluación al EISTU (presenta un estudio de transporte como apoyo al análisis del art. 7 del RSEIA) y la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones no hace mención en su pronunciamiento al EISTU; y no corresponde a una observación según lo estipulado en los art. 33 y 34 del D.S. 40/2012 del MMA.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.3. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda complementaria.	
<u>Observación no considerada 1</u>	
Cabe señalar que la Ilustre Municipalidad de La Cisterna reitera las observaciones no consideradas indicadas en la Tabla 3.7.1. de este ICE.	Ord. N° 300/91 del 02 de julio de 2021 de la Ilustre Municipalidad de La



<u>Observación no considerada 2</u> <i>“Sí bien el proyecto cuenta con un anteproyecto aprobado en la Dirección de Obras Municipales de esta comuna, actualmente rige <u>La postergación de Permisos de Edificación</u>, a raíz de una modificación específica al Plan Regulador Comunal. Dicha modificación busca moderar la intensidad de ocupación del territorio comunal y así evitar proyectos como el presente, con escala y densidades incompatibles con el medio humano donde se emplazan, y en desmedro de la calidad de vida y costumbres de sus habitantes. En efecto, el nuevo Plan Regulador Comunal en proceso de aprobación autoriza para el sector donde pretende instalarse este edificación, un máximo de 7 pisos, mientras que este proyecto es de 16 pisos y no es una torre, sino 2.”</i> <u>Observación no considerada 3</u> <i>“En primer lugar, hay que mencionar que la DIA presentada por el titular del proyecto pasa totalmente por alto este instrumento. Sólo hace una referencia general y antojadiza de los temas que resultan convenientes o neutros para el proyecto.</i> <i>Un análisis objetivo del instrumento vigente permite advertir que el proyecto resulta totalmente incompatible con el PLADECO 2019-2025...”</i>	Cisterna. <u>Observación no considerada 1:</u> Corresponde a la introducción a las observaciones realizadas. <u>Observación no considerada 2:</u> La Municipalidad hace referencia a que se encuentra en proceso de modificación de su PRC, lo cual hará incompatible el proyecto en un futuro; al respecto cabe señalar que el Titular acredita la compatibilidad territorial del proyecto, indicando que este se encuentra acorde a lo estipulado en el Instrumento de Planificación Territorial vigente aplicable al proyecto, lo anterior al contar con un Anteproyecto de edificación aprobado vigente (Anexo 9 de la Adenda), y debido a que la evaluación ambiental se efectúa considerando la normativa aplicable vigente. <u>Observación no considerada 3:</u> La Municipalidad hace referencia a que el proyecto es “(...) incompatible con el PLADECO 2019-2025.”; al respecto se precisa que los PLADECO son instrumentos de carácter indicativo, por lo que acorde a lo establecido en el art. 34 del RSEIA el rol del Municipio es informar si el proyecto se relaciona con dicho plan y orientar
---	--



	las observaciones en el orden de que el Titular establezca una relación favorecedora, neutra o perjudicial de este con el proyecto en evaluación. Cabe señalar que el Titular presenta, en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, el análisis técnico con el cual da cuenta de la relación del proyecto con el PLADECO de La Cisterna, cumpliendo con informar lo instruido en el mencionado artículo.
<u>Observación no considerada 4:</u> <u>Lineamiento Región Integrada e Inclusiva</u> Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (regional, agropolitanos, locales, barriales, poblacionales, translocales y otras) al interior de la región. a) Proyecto presenta vinculación desfavorable con el presente Objetivo Estratégico. Lo anterior, a raíz de que la modificación del Plan Regulador de la Comuna de la Cisterna se encuentra en proceso de aprobación, lo que puede constituir un cambio en las normas urbanísticas del sector en donde se emplazaría el proyecto. <u>Compatibilidad Territorial del Proyecto</u> Dado que el Plan Regulador de la Comuna de la Cisterna se encuentra en proceso de aprobación, el Titular debe observar y aclarar situación normativa y reglamentaria bajo este nuevo escenario.	<u>Ord. N°001272 del 10 de junio de 2021 del Gobierno Regional Metropolitano</u> <u>Observación no considerada 4:</u> Gobierno Regional hace referencia a que la Comuna de la Cisterna se encuentra en proceso de modificación de su PRC, lo cual puede constituir un cambio en las normas urbanísticas actuales del sector y que le aplicarían al proyecto en un futuro; al respecto cabe señalar que el Titular acredita la relación con la Estrategia Regional de Desarrollo, al entregar el correspondiente análisis técnico en el Anexo 12 de la Adenda, y la compatibilidad territorial del proyecto al indicar que este se encuentra acorde a los estipulado en el Instrumento de Planificación Territorial vigente aplicable al proyecto, lo anterior al contar con un Anteproyecto de edificación aprobado



	vigente (Anexo 9 de la Adenda), y debido a que la evaluación ambiental se efectúa considerando la normativa aplicable vigente.
--	--



4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad																																								
División político-administrativa	El proyecto se localiza en la Región Metropolitana, Provincia de Santiago, Comuna de La Cisterna, específicamente en calle Paulina N° 8540, N° 8532, N° 8584, N° 8556, y en la calle Brisas del Maipo N° 140 y N° 148.																																							
Justificación de la localización	De acuerdo a los Certificados de Informaciones Previas (CIP) N°654 del 03/08/2017, N°727 del 14/08/2017, N°1077 del 09/11/2017, N°1096 del 09/11/2017, N°1123 del 10/11/2017 y N° 1148 del 13/11/2017, otorgados por la Ilustre Municipalidad de La Cisterna (Anexo 3 de la DIA), el proyecto se emplaza en Zona ZU-2 cuyos usos de suelo permitidos son: “Preferentemente Comercial, Vivienda solo en pisos superiores”, según el IPT Plan Regulador Comunal de La Cisterna (PRC). Cabe mencionar que el Proyecto cuenta con una Resolución de Aprobación de Anteproyecto de Edificación N°4118 de fecha 12 de septiembre de 2018 la cual se adjunta en Anexo 9 de la Adenda.																																							
Superficie	El Proyecto se emplaza en una superficie total de 5.537,98 m² y contempla 25.379,35 m² de superficie construida. Antecedentes presentes en Tabla 3 de la Adenda Complementaria.																																							
Coordenadas UTM en Datum WGS84	A continuación, se presentan en Tabla 1, los vértices asociados a la superficie de emplazamiento del proyecto a utilizar en cada una de sus fases:																																							
	Tabla 1: Coordenadas de la superficie de emplazamiento del proyecto.																																							
	<table><tr><th>Vértices</th><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>A</td><td>345.325</td><td>6.288.435</td></tr><tr><td>B</td><td>345.298</td><td>6.288.354</td></tr><tr><td>C</td><td>345.351</td><td>6.288.333</td></tr><tr><td>D</td><td>345.346</td><td>6.288.320</td></tr><tr><td>E</td><td>345.370</td><td>6.288.312</td></tr><tr><td>F</td><td>345.392</td><td>6.288.375</td></tr><tr><td>G</td><td>345.374</td><td>6.288.381</td></tr><tr><td>H</td><td>345.386</td><td>6.288.413</td></tr><tr><td>I</td><td>345.380</td><td>6.288.415</td></tr><tr><td>J</td><td>345.368</td><td>6.288.378</td></tr><tr><td>K</td><td>345.341</td><td>6.288.387</td></tr><tr><td>L</td><td>345.353</td><td>6.288.425</td></tr></table>		Vértices	Este (m)	Norte (m)	A	345.325	6.288.435	B	345.298	6.288.354	C	345.351	6.288.333	D	345.346	6.288.320	E	345.370	6.288.312	F	345.392	6.288.375	G	345.374	6.288.381	H	345.386	6.288.413	I	345.380	6.288.415	J	345.368	6.288.378	K	345.341	6.288.387	L	345.353
Vértices	Este (m)	Norte (m)																																						
A	345.325	6.288.435																																						
B	345.298	6.288.354																																						
C	345.351	6.288.333																																						
D	345.346	6.288.320																																						
E	345.370	6.288.312																																						
F	345.392	6.288.375																																						
G	345.374	6.288.381																																						
H	345.386	6.288.413																																						
I	345.380	6.288.415																																						
J	345.368	6.288.378																																						
K	345.341	6.288.387																																						
L	345.353	6.288.425																																						
Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tabla 1 de la DIA, coordenadas UTM 19 sur, datum WGS84.																																								



Caminos o vías de acceso	En acápite 1.4. de la Adenda se detalla que, durante la fase de construcción del proyecto, este tendrá un (1) acceso vehicular y un (1) acceso peatonal permanente por calle Brisas del Maipo, y por calle Paulina considera la habilitación de un (1) acceso vehicular permanente y un (1) peatonal solo desde el inicio de la obra gruesa. A su vez, en acápite 1.2. y Anexo 1 “Accesos” de la Adenda Complementaria, en el cual se presenta un plano de referencia, se indica que el proyecto considera para la fase de operación del proyecto un (1) acceso vehicular y un (1) acceso peatonal, exclusivamente por Calle Paulina.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• Ubicación general del proyecto (Imagen 6 de la DIA). • Arquitectura general del proyecto (Anexo 2 de la DIA). • Ubicación de la Instalación de Faenas (IF) y de accesos vehiculares durante la fase de construcción (Anexo 1 de la Adenda). • Ubicación del proyecto respecto del PRC de La Cisterna, de la zona de lavado de canoas de camiones mixer, del punto limpio, de las zonas a demoler, y de los accesos de la fase de operación (Anexo 1 de la Adenda Complementaria).

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Cierre Perimetral	Consiste en un cierre perimetral compuesto por una estructura de placas OSB de entre 2,4 m y 6 m de altura. Cabe señalar que en Figura 11 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria se aprecia la ubicación del cierre perimetral.	Temporal	Construcción
Instalación de faenas (IF)	El Titular indica, en acápite 1.10.2. de la DIA, que habilitará la IF dentro del predio de emplazamiento del proyecto en una superficie de 303 m², tal como se indica en Figura 15 de la DIA, presentando un plano actualizado de la IF en Anexo 1 de la Adenda, en dicha figura y plano se identifican las siguientes partes: • Oficinas administrativas • Comedor • Servicios higiénicos • Estacionamientos • Zona de carga y descarga • Rodiluvio • Zona de lavado de canoas de camiones mixer • Bodega de materiales • Zona de acopio temporal de RSAD • Bodega RESCON • Bodega RESPEL	Temporal	Construcción



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

Sector de acopio temporal de Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios (RSAD)	El Titular indica en el acápite 1.10.2.a.4.1) de la DIA, y complementa en Tabla 7 y Anexo 15 de la Adenda, que para el almacenamiento temporal de RSAD se considera el uso de siete (6) contenedores plásticos de 240 L con bolsa, tapa y ruedas, los que serán vaciados en contenedores de 1.100 L; y serán ubicados en una superficie de 9 m ² al interior de la IF. Este sector será delimitado por rejas, tendrá acceso controlado, suelos impermeables y lavables y tendrá un extintor en caso de emergencia.	Temporal	Construcción
Zona de acopio temporal de residuos sólidos de la construcción (RESCON)	El Titular indica en el acápite 1.10.2.a.4.1) de la DIA, y complementa en Tabla 7 y Anexo 15 de la Adenda, que esta zona corresponde a una superficie de 16 m ² . Esta zona se ubicará dentro del predio (ubicación en plano adjunto en Anexo 1 “Instalación de Faenas” de la Adenda), tendrá un contenedor Open Top de 20 m ³ (6 m x 2,5 m x 1,4 m) construido de acero, tendrá un letrero, base sólida y continua, registro de ingreso y egreso de residuos, y en ella solamente se acopiarán residuos sólidos no peligrosos derivados de la construcción.	Temporal	Construcción
Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos (RESPEL)	El Titular indica en el acápite 1.10.2.a.4.2) de la DIA, y complementa en Tabla 7 y Anexo 15 de la Adenda, que esta bodega contempla una superficie de 9 m ² y se encontrará dentro del predio (ubicación en plano adjunto en Anexo 1 “Instalación de Faenas” de la Adenda). Esta tendrá cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura para evitar la entrada de animales y personal no autorizado a la bodega; contará con una capacidad de contención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, todo lo anterior para evitar que los contaminantes se filtren a las napas subterráneas. Dicha Bodega cumplirá con las especificaciones del D.S. N°47/1992 del Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y del D.S. N°148/2003, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos. Cabe señalar que los contenedores estarán debidamente rotulados según la NCh 2190 Of 93, serán de un material resistente al residuo que se deposite en su interior, a prueba de infiltraciones,	Temporal	Construcción



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

	resistente a los esfuerzos producidos en su manipulación, carga, descarga y transporte del residuo, y se usarán contenedores separados para cada tipo de residuos. En la bodega se colocarán en una zona visible las fichas de seguridad de los residuos almacenados en esta bodega y esta tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan residuos peligrosos. En la Imagen 2 del Anexo 15 “PAS 142” el Titular presenta un esquema relacionado con esta bodega; cabe señalar que en acápite 3.2. de la Adenda el Titular menciona que la Bodega de RESPEL se encontrará a una distancia de 2 metros mínimo de otras instalaciones o bodegas, además de los muros divisorios del proyecto con los terrenos colindantes. Mayores detalles sobre las características constructivas de la bodega se presentan en el acápite 3.2.2. de la Adenda.		
Bodega de Materiales y Sector para el almacenamiento temporal de SUSPEL	En acápite 1.10.2.e) de la DIA se indica que se contempla la habilitación de una bodega de materiales que tendrá una superficie de 100 m² (su ubicación se presenta en plano adjunto en Anexo 1 “Instalación de Faenas” de la Adenda), cerrada por muros o paredes solidas resistentes a la acción del agua, incombustibles, con piso sólido, liso e impermeable, no poroso; contará con un sistema de contención de derrames, mantendrá una distancia de 2,4 m entre SUSPEL incompatibles y 1,2 m entre las SUSPEL y otras sustancias o materiales no peligrosos. Esta bodega será utilizada para guardar los materiales que se utilizarán en la construcción del proyecto, dentro de la cual se almacenarán menos de 3 toneladas de productos químicos o sustancias peligrosas (SUSPEL), la que cumplirá con las exigencias del D.S. N° 43/2015 del MINSAL (Art 25 al 32 del párrafo II “De las Bodegas Comunes”) y se encontrará a una distancia mínima de 3 m a los muros medianeros o deslindes, o bien se considera un muro cortafuego de RF 180 en caso de adosamiento. Respecto del sector, dentro de esta bodega, en el cual se almacenarán SUSPEL, el Titular indica que contará con un radier de hormigón de 15 cm de espesor, tendrá una canalización en la cual se podrá almacenar las sustancias en caso de	Temporal	Construcción



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

	derrame (acápites 3.2.3. de la Adenda).		
Sector de lavado de ruedas	Según se aprecia en el plano de la IF, presente en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, se consideran 2 sectores de 6 m ² (uno por el acceso en Calle Paulina y el otro en el acceso de Calle Brisas del Maipo) para el emplazamiento del sector de lavado de ruedas. Además, el Titular informa, en acápite 1.10.2.b) de la DIA, que en este sector se implementará un sistema que contará con un radier de hormigón con una profundidad aproximada de 20 cm, en el cual las aguas residuales serán conducidas y almacenadas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de 2 m ³ .	Temporal	Construcción
Sector de lavado de canoas de camiones mixer	Según se aprecia en el plano de la IF, presente en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, existirán 2 sectores (uno por el acceso en Calle Paulina y el otro en el acceso de Calle Brisas del Maipo) para el emplazamiento del sector de lavado de canoas de camiones mixer. Además, el Titular informa, en acápite 1.8. e Imagen 1 de la Adenda, que este sector corresponde a una zona excavada de 4 m ² con una profundidad de 0,5 m, que le dará una capacidad de almacenamiento de 2 m ³ , cubierta con doble capa de polietileno de alta densidad con retorno en paredes verticales, en el cual se acumulará la lechada y aguas residuales. Según lo informado por el Titular en el acápite 1.11.7.b.2) de la DIA: “Todos los días antes de comenzar nuevamente con el proceso de hormigonado, se retirará la acumulación de hormigón con un minicargador frontal, el cual será desechado a un contenedor de basura de obra. Posteriormente estos restos se eliminarán, despachados por medio de un camión de retiro de escombros, hacia botaderos autorizados dentro de la ciudad. En cuanto a las aguas residuales, se generarán aproximadamente 10 litros diarios de agua por camión, los que serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros. Esta será limpiada con camiones a medida que se vaya completando.” Cabe señalar que en Anexo 1 “Zona Lavado de Canoas” de la Adenda Complementaria, se presenta un plano de planta del sistema y la ubicación de este respecto del predio de	Temporal	Construcción



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

	emplazamiento del proyecto.		
Grupo electrógeno y zona de carga de combustible	Se indica en el acápite 1.11.5.b) de la DIA que, previo a la obtención del empalme eléctrico utilizará un grupo electrógeno de 200 kVA de potencia, para luego ser utilizado como equipo de emergencia ante eventuales cortes de suministro eléctrico. Además, en el acápite 1.28. de la Adenda, el Titular aclara que la zona de carga de combustible tendrá un radier de hormigón de 15 cm de espesor, que contará con una canalización para almacenar combustible en caso de derrame. Según lo indicado en el acápite 1.28. de la Adenda: “(...) <i>el único sector donde habrá almacenamiento de combustible en la fase de construcción será en los grupos electrógenos, ya que viene incluido un almacenamiento de combustible.</i> ”	Temporal	Construcción
Vialidad interna y externa	Según lo indicado por el Titular en el acápite 1.10.3.c) de la DIA, el proyecto contempla la pavimentación de las vías de circulación interna que serán utilizadas durante la fase de operación del proyecto, las cuales se encontrarán demarcadas y señalizadas adecuadamente. Además, se indica que la vialidad externa corresponde a la habilitación de las vías de acceso al proyecto. En Anexo 1 “Accesos” de la Adenda Complementaria se aprecia la ubicación de los accesos y la vialidad interna que considera el proyecto.	Permanente	Construcción y Operación
Conjunto habitacional	Según la información entregada por el Titular en acápite 1.10.4. de la DIA y la actualización de esta información entregada en el acápite 1.1. de la Adenda, junto con los planos de arquitectura del proyecto (Anexo 1 de la Adenda y Anexo 5 de la Adenda Complementaria) se indica que el conjunto habitacional se compone de dos (2) edificios independientes entre sí de 16 pisos cada uno, con un total de 434 departamentos y 1 subterráneo de uso compartido; más detalles respecto de los elementos que componen el conjunto habitacional a continuación: • Subterráneo -1: 4 Salas de basuras, zonas de lavado, grupo electrógeno, sala eléctrica, sala de bombas, estacionamientos para vehículos, bodegas y sala de presurización. • Piso 1: Hall de acceso, espacios comunes, juegos para niños, salón gourmet, quinchos, piscina, estacionamientos	Permanente	Operación



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

	vehiculares y de bicicletas, áreas verdes, zona de pre carguío de basura y punto limpio. • Pisos 2 al 16: Departamentos habitacionales, ductos de basura, <i>shaft</i> eléctrico y telecomunicaciones, cajas de ascensores y de escaleras.		
Estacionamientos	En Tabla 3 de la Adenda Complementaria, se presenta un resumen de los estacionamientos vehiculares (182 en total) y de bicicletas contemplados para el proyecto, de lo anterior se desprende: • 150 estacionamientos vehiculares se contemplan para los residentes, considerando dentro de estos 3 para personas con movilidad reducida; estos se distribuirán en 107 unidades en el subterráneo -1 y 43 unidades en superficie. • 32 estacionamientos vehiculares se contemplan para el uso de visitas, ubicados en superficie. • 146 estacionamientos para bicicletas en superficie.	Permanente	Operación
Áreas verdes	El Titular menciona en Tabla 2 de la Adenda que considera la implementación de 839 m² de áreas verdes; a su vez en Anexo 1 de la Adenda presenta la ubicación de estas dentro del sitio de emplazamiento del proyecto. Cabe señalar que acorde a lo indicado por el Titular, en el acápite 10.2 de la Adenda Complementaria, considera la incorporación de especies nativas dentro de dichas áreas.	Permanente	Operación
Salas de Basura	El Titular indica en acápite 1.2.1. del Anexo 15 "PAS 140" de la Adenda que el edificio contará con (2) salas de basura para cada edificio, localizadas en el subterráneo -1, las que estarán dotadas de extintores, mangueras para combatir incendios, lavamanos para los trabajadores y áreas de lavado para los contenedores. Además, indica que el edificio contará con un área de pre-carguío, la que servirá como lugar de estacionamiento provisorio de contenedores, a la espera del servicio recolector municipal. Cada sala de basura tendrá 5 contenedores de 360 L en una superficie aproximada de 20 m².	Permanente	Operación
Punto Limpio	En acápite 1.8. de la Adenda Complementaria, el Titular indica que considera la implementación de un (1) punto limpio en el	Permanente	Operación



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

	proyecto, en el cual podrá recolectar la fracción valorizable de los residuos. Este lugar corresponderá a un área de 65 m ² y en su interior tendrá 4 contenedores de 360 L cada uno, que permitirán disponer separadamente papeles, cartones, plásticos, latas y otros. En el Anexo 1 e Imagen 2 de la Adenda Complementaria se adjunta un plano con ubicación del punto limpio dentro del sitio de emplazamiento del proyecto.		
Grupo electrógeno de emergencia	En acápites 1.12.1.b.6) y 1.12.9.c.1) de la DIA el Titular indica que considera la implementación de un (1) grupo electrógeno de 150 kVA destinado a respaldar el suministro eléctrico en caso de eventuales cortes; este se ubicará en una sala cerrada en el subterráneo y considera que la salida de escape de gases se ubique en el primer piso. Cabe señalar que acorde a lo indicado en el acápite 3.1.1.3.5. de la DIA: <i>“Durante la fase de operación se considera el almacenamiento de combustible en los estanques del grupo electrógeno de esta fase.”</i>	Permanente	Operación
Calderas	Según lo informado por el Titular en el acápite 3.5.2. del Anexo 4 de la Adenda, el proyecto considera la utilización de ocho (8) calderas a gas natural, de las cuales tres (3) serán de 300 kW y cinco (5) de 500 kW.	Permanente	Operación
Aguas Lluvias	Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 1.10.3.h) de la DIA, la infraestructura de aguas lluvias considera la implementación de zanjas de drenaje, la realización del diseño del sistema de saneamiento consideró el Método Racional para el cálculo de caudales, con datos y procedimientos del Manual de Carreteras Volumen 3 y del Manual del MINVU: “Técnicas Alternativas para Soluciones de Aguas Lluvias en Sectores Urbanos. Guía de Diseño”. En Imagen 17 de la DIA se aprecia un esquema general del proyecto de aguas lluvias; además en Anexo 5 de la DIA el Titular adjunta la memoria de construcción, especificaciones técnicas y planos asociados.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto

Nombre	Fase
--------	------



Habilitación del cierre perimetral	Construcción
Habilitación de la Instalación de Faenas (IF)	Construcción
Desmantelamiento y demolición	Construcción
Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo	Construcción
Movimiento de tierra y Excavaciones	Construcción
Habilitación de accesos y vialidad interna	Construcción
Obras gruesas subterráneas y de edificaciones	Construcción
Terminaciones	Construcción
Habilitación del sistema de aguas lluvias	Construcción
Carga y descarga de material	Construcción
Lavado de canoas de camiones mixer y de ruedas	Construcción
Circulación de vehículos livianos, pesados y maquinaria	Construcción
Control de Vectores	Construcción
Cierre de las instalaciones	Construcción
Recepción y operación de las obras	Operación
Circulación de vehículos livianos.	Operación
Operación del sistema particular de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas	Operación
Operación del sistema de aguas lluvias	Operación
Revisión y mantención de equipos	Operación
Operación salas de basura y punto limpio	Operación
Mantención y conservación	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

4.4.1 Fase de Construcción

Fecha estimada de inicio	Octubre de 2021 (Tabla 9 de la Adenda Complementaria).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ejecución del Cierre Perimetral (Tabla 9 de la Adenda Complementaria).
Fecha estimada de término	Septiembre de 2023 (Tabla 9 de la Adenda Complementaria).
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción final por parte de la DOM de la Municipalidad de La Cisterna (Tabla 9 de la Adenda Complementaria).

4.4.2 Fase de Operación

Fecha estimada de inicio	Octubre 2023 (Tabla 9 de la Adenda Complementaria).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción final por parte de la DOM de la Municipalidad de La Cisterna (Tabla 9 de la Adenda Complementaria).
Fecha estimada de término	No Aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	No Aplica.

4.4.2 Fase de Cierre

No contempla fase de cierre. Información entregada por el Titular en acápite 1.13. de la DIA

4.5. Mano de obra



Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	200
Operación	15
Total	215

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
Nombre
Cierre Perimetral
Instalación de faenas (IF)
Sector de acopio temporal de Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios (RSAD)
Zona de acopio temporal de residuos sólidos de la construcción (RESCON)
Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos (RESPEL)
Bodega de Materiales y Sector para el almacenamiento temporal de SUSPEL
Sector de lavado de ruedas
Sector de lavado de canoas de camiones mixer
Grupo electrógeno y zona de carga de combustible
Vialidad interna y externa

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación del cierre perimetral	Consiste en la construcción de un cierre perimetral para delimitar el área de trabajo (acápite 1.11.1.a.4) de la DIA).
Habilitación de la Instalación de Faenas (IF)	Consiste en la instalación y habilitación de las obras temporales relacionadas a la instalación de faenas dentro del área destinada para esta, que considera oficinas, servicios higiénicos, zonas de acopio de residuos, bodegas, entre otros (acápite 1.11.1.b.1) de la DIA).
Desmantelamiento y demolición	En acápite 1.11.1.a.4) de la DIA, el Titular indica que previo al inicio de la materialización de las obras contempla el desmantelamiento y demolición de instalaciones que actualmente se encuentran en desuso. Cabe señalar que en Tabla 3 de la Adenda Complementaria, el Titular complementa la información indicando el resumen del lote, dirección, rol de avalúo, condición actual, superficie del terreno y características de las construcciones a demoler.
Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo	En acápite 1.11.1.a.1) de la DIA, el Titular indica que posterior a la demolición se efectuará la limpieza o escarpe del estrato superior de material vegetal con una profundidad de 15 cm, considerando 0,554 ha (Tabla 3.5. e Imagen 3.2. del Anexo 4 de la Adenda). El material a descartar será dispuesto en botadero previamente



Tabla 4.6.1.2 Acciones	
	establecido y autorizado por la autoridad sanitaria.
Movimiento de tierra y Excavaciones	Corresponde a la excavación masiva del proyecto, la cual se realizará con máquinas retroexcavadoras y camiones. El Titular indica que el material excavado será depositado en un botadero autorizado (acápite 1.11.1.a.2) de la DIA).
Habilitación de accesos y vialidad interna	Corresponde a la ejecución de las obras indicadas en el acápite 1.10.3.c) de la DIA relacionada a la vialidad interna y las vías de acceso.
Obras gruesas subterráneas y de edificaciones	Corresponde a las fundaciones de las edificaciones subterránea y en superficie, sobre las cuales se levantan los elementos estructurales y enfierraduras para hormigón armado, tales como pavimentos, pilares, vigas y losas, muros y cubiertas. Avanzada la obra gruesa, se inicia la instalación de tabiquerías interiores, ductos, instalaciones y arranques de servicios.
Terminaciones	Corresponde a las terminaciones de los departamentos, espacios comunes y fachada de las edificaciones. Los principales materiales a usar son pinturas, cerámicas, adhesivos para cerámicas, planchas de volcanita y perfiles de metalcon para estructurar los tabiques. Todos estos materiales llegarán en camión a la obra los que serán descargados con grúas horquillas.
Habilitación del sistema de aguas lluvias	Corresponde a las actividades relacionadas con la implementación del sistema de captación e infiltración de las aguas lluvias del proyecto, lo anterior será realizado considerando las recomendaciones y parámetros establecidos en el Manual de Carreteras Volumen 3 y el Manual del MINVU: "Técnicas Alternativas para Soluciones de Aguas Lluvias en Sectores Urbanos. Guía de Diseño".
Carga y descarga de material	Corresponde al carguío y volteo de material desde y hacia camiones que ingresan y salen de las obras.
Lavado de canoas de camiones mixer y de ruedas	En el acápite 2.2.6.1.1. de la DIA, el Titular señala que esta actividad de limpieza de ruedas, será realizada antes de que los camiones abandonen el predio. En acápite 1.8. de la Adenda, el Titular indica que el lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> será realizado todos los días antes de comenzar con el proceso del hormigonado y que la lechada de cemento, y las aguas residuales respectivas, será acumulada en la piscina asociada al sistema, la cual al encontrarse en un 85% de su capacidad con el agua residual evaporada, se procederá a retirar con un minicargador frontal, para posteriormente disponer estos residuos (lechada endurecida) en sitio de acopio temporal de RESCON.
Circulación de vehículos livianos, pesados y maquinaria	Circulación de vehículos livianos de los trabajadores y proveedores de insumos del proyecto y circulación de camiones y maquinarias asociadas a todas las actividades de la fase de construcción.
Control de Vectores	El Titular indica en acápite 1.11.1.j) de la DIA indica que durante la fase de construcción realizará un control de vectores de interés sanitario (insectos, roedores y otras plagas de interés sanitario), a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor del proyecto, que incluya tanto la desratización, sanitización y



Tabla 4.6.1.2 Acciones

	desinsectación de todas las instalaciones, estableciendo un plan periódico de trabajo (programa de control de vectores sanitarios) efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud.
Cierre de las instalaciones	Corresponde a la actividad de retiro de los equipos, muros del cierre perimetral, residuos y desmantelamiento de zonas de acopio y bodegas utilizadas durante la fase de construcción (acápito 1.11.1.b.3) de la DIA).

4.6.2. Suministros básicos**Tabla 4.6.2 Suministros básicos**

Nombre	Descripción
Energía	El Titular indica, en acápite 1.11.5.b) de la DIA que para la fase de construcción del proyecto solicitará un empalme eléctrico provisorio a la empresa ENEL, el cual será retirado una vez que este obtenga el empalme eléctrico definitivo (Certificado de factibilidad técnica de suministro eléctrico otorgado por ENEL adjunto en Anexo 5 de la DIA). Cabe señalar que el Titular indica que previo a la obtención del empalme provisorio, abastecerá de energía a la IF y maquinaria asociada mediante la utilización de un grupo electrógeno de 200 kVA, el que posteriormente será utilizado como respaldo en caso de corte del suministro eléctrico.
Agua	El Titular indica, en acápite 1.11.5.a) de la DIA, que ya cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado N°008935 del 19 de octubre de 2020 (Anexo 5 de la DIA), otorgado por la empresa Aguas Andinas S.A., por lo que previo a la realización del empalme a la red de abastecimiento del sector, se indica que el agua potable para consumo de los trabajadores, se obtendrá mediante la instalación de dispensadores de agua adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Una vez ejecutado el empalme a la red de abastecimiento del sector, para el consumo de agua potable se almacenará agua en contenedores conectados a los servicios higiénicos, en cantidad y calidad según lo establecido en el D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud. En acápite Tabla 5 de la Adenda Complementaria se indica que los consumos totales durante la fase de construcción respecto del agua para consumo humano será de 42.240 m³, el consumo de agua relacionada con el lavado de ruedas será de 13.800 L, y el consumo de agua para la limpieza de canoas de camiones <i>mixer</i> será de 26.110 L.
Servicios higiénicos	Considerando que el predio posee factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado y agua potable otorgado por la empresa concesionaria Aguas Andinas S.A., previo a la realización del empalme a la red de abastecimiento del sector, se utilizarán baños químicos, los que serán manejados por una empresa autorizada (acápito 2.4.4 de la DIA). Una vez efectuado el empalme a la red de alcantarillado del sector, en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios higiénicos fijos, se dispondrá de sanitarios químicos en número acorde con lo



Tabla 4.6.2 Suministros básicos

	establecido en la normativa vigente (D.S. N° 594/99 del MINSAL) en donde su mantención y limpieza estarán a cargo de terceros, que cuenten con los permisos vigentes otorgados por la Autoridad Sanitaria, la que se realizará a lo menos dos veces por semana (acápito 1.10.1.b) de la DIA).
Abastecimiento de Combustible	Según lo indicado por el Titular en el acápito 3.1.1.3.5. de la DIA: <i>“Durante la fase de construcción, los combustibles y lubricantes requeridos en faena, serán suministrados por las compañías distribuidoras del mercado regional. No se realizará suministro de combustibles ni de lubricantes en los lugares de faena. Todos los equipos serán cargados en sitios habilitados, por distribuidores debidamente autorizados, los que cuentan con procedimientos de control.”</i>
Otros Insumos	Acorde a lo indicado por el Titular en el acápito 1.11.5. de la DIA indica que en caso de adquirir áridos a terceros para la construcción del proyecto estos provendrán de empresas autorizadas; a su vez también indica que utilizará hormigón, el cual será encargado a una planta proveedora que se encuentre próxima al sitio de emplazamiento del proyecto. En Tabla 17 de la DIA este indica que considera la utilización de 645,25 m³/ mes de hormigón, 12,32 m³/mes de acero estructural, 106,60 m³/mes de moldajes, entre otros.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

El Titular declara en acápito 1.11.6. de la DIA que: *“Debido a la tipología de este proyecto, no se va a requerir en su fase de construcción...la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades.”*

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción																											
Emisiones Atmosféricas	Acorde a lo indicado en el Anexo 4 de la Adenda, durante la fase de construcción del proyecto, las principales fuentes de emisiones atmosféricas y gases corresponden a las acciones de: Demolición, escarpe, perforaciones, excavaciones, carguío y volteo de material, compactación, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinarias y vehículos, combustión de grupo electrógeno. En la siguiente Tabla 2 se presentan las emisiones estimadas para la fase de construcción:																											
	Tabla 2: Emisiones fase de construcción (t/año)																											
	<table><tr><th rowspan="2">Año</th><th colspan="6">Emisiones equivalentes (toneladas/año)</th></tr><tr><th>MP₁₀Total</th><th>MP_{2,5}Total</th><th>CO</th><th>NH₃</th><th>NO_x</th><th>SO_x</th></tr><tr><td>1</td><td>2,005</td><td>0,486</td><td>0,75</td><td>0,001</td><td>1,489</td><td>0,0041</td></tr><tr><td>2</td><td>0,342</td><td>0,199</td><td>0,63</td><td>0,0005</td><td>1,141</td><td>0,0017</td></tr></table>	Año	Emisiones equivalentes (toneladas/año)						MP ₁₀ Total	MP _{2,5} Total	CO	NH ₃	NO _x	SO _x	1	2,005	0,486	0,75	0,001	1,489	0,0041	2	0,342	0,199	0,63	0,0005	1,141	0,0017
	Año		Emisiones equivalentes (toneladas/año)																									
		MP ₁₀ Total	MP _{2,5} Total	CO	NH ₃	NO _x	SO _x																					
1	2,005	0,486	0,75	0,001	1,489	0,0041																						
2	0,342	0,199	0,63	0,0005	1,141	0,0017																						
	Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tabla 3.61. del Anexo 4 de la Adenda.																											



Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
	De acuerdo con lo anterior, y con la implementación de las medidas de control establecidas en el capítulo 6 del Anexo 4 de la Adenda, el proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 MMA durante la fase de construcción, por lo que no requiere compensar emisiones. Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda.
La SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N°263 de fecha 26 de marzo de 2021 se pronuncia conforme.	

4.6.4.2. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.2 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	El Estudio Acústico, actualizado por el Titular en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, indica que las principales fuentes de ruido derivan de la ejecución de las obras de demolición, excavaciones, obras gruesas, terminaciones, maquinaria acorde a dichas actividades y funcionamiento del grupo electrógeno de emergencia. El Titular realizó una proyección de las emisiones considerando el peor de los casos, en el que considero que para las actividades de demolición y excavación se considera un frente de trabajo para cada actividad operando a nivel de suelo (1,5 m de altura); y, por otra parte, para la construcción de obra gruesa y terminaciones, dado que las fuentes de ruido se sitúan a nivel de suelo y en altura, se diferencian dos frentes de trabajo: uno relacionado con trabajos en altura y el otro a nivel de suelo. Cabe destacar, que el Titular informa que para las emisiones de ruido es necesario aplicar medidas de control tales como: Barreras acústicas perimetrales con alturas entre 2,4 y 6 m de material cuya densidad superficial sea, igual o superior, a 10 kg/m² (por ejemplo, paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente), las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad; para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el Cierre de Vanos que consiste en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de terminaciones, con un material que cumpla con las condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor); complementariamente, para los momentos en que se ejecuten obras sobre la losa de avance (última losa construida), 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 mencionadas, de al menos 2,4 m de altura, las cuales se ubicarán en el sector cercano a la fuente emisora obstaculizando directamente las emisiones que se generen por los equipos o actividades ruidosas. El Titular señala en acápite 1.11.7.a.1) de la DIA que: “(...) <i>la fase de construcción de Edificio Momentum sólo se llevará a cabo en una Etapa, no se producirá el traslape entre dicha fase y la operación del Proyecto.</i>” y en acápite 1.11.4.a) declara: “<i>Se considera como horario de trabajo de lunes a viernes de 08:00 a 19:30 horas y sábados y festivos de 08:00 a 14:00 horas.</i>”; considerando estos antecedentes el Titular presenta, en acápite 8.1.1. del Anexo 3 de la Adenda



Tabla 4.6.4.2 Ruido

Complementaria el análisis del cumplimiento normativo de cada uno de los receptores considerados bajo el escenario más desfavorable de evaluación, lo cual se resume en la siguiente Tabla 3:

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

Punto	NPS proyectado [dB(A)] Demolición	NPS proyectado [dB(A)] Construcción	Límite Diurno [dB(A)]	¿Cumple norma?
R1	60	58	60	Sí
R2	60	58	60	Sí
R3	60	57	60	Sí
R4	60	56	60	Sí
R5	60	57	60	Sí
R6	49	46	60	Sí
R6.1	60	58	60	Sí
R7	60	56	60	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tablas 26 y 27 del Anexo 3 la Adenda Complementaria.

Acorde a lo anterior, el Titular declara que los niveles de ruido estimados cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente para el período diurno y nocturno en todos los puntos receptores, utilizando las medidas de control mencionadas. Mayores detalles en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

La SEREMI de Salud mediante Ord. N°1864 de fecha 02 de junio de 2021 se pronuncia conforme.

4.6.4.3. Otras Emisiones

Tabla 4.6.4.3. Vibraciones

Nombre	Descripción
Vibraciones	En el capítulo 5.3.1. del Anexo 3 de la Adenda, se detallan los niveles asociados a la generación de vibración principalmente por el uso de un rodillo compactador, excavación y anclaje de las pilas de socializado, ejecución de la actividad de demolición y uso de camión tolva y/o mixer. El Titular señala en acápite 1.11.7.a.1) de la DIA que: "(...) <i>la fase de construcción de Edificio Momentum sólo se llevará a cabo en una Etapa, no se producirá el traslape entre dicha fase y la operación del Proyecto.</i>" y en acápite 1.11.4.a) declara: "<i>Se considera como horario de trabajo de lunes a viernes de 08:00 a 19:30 horas y sábados y festivos de 08:00 a 14:00 horas.</i>"; indicando en el acápite 7.2. del Anexo 3 de la Adenda Complementaria que para no superar los máximos niveles de referencia recomendados en base al informe técnico FTA "<i>Transit noise and vibration impact assessment</i>" de la <i>Federal Transit Administration</i>, considera la implementación de medidas de control tales como: • Los camiones mixer y tolva, no podrán operar a menos de 17 metros de viviendas (R3, R4, R5 y R6.1) y de 13 metros de instalaciones comerciales (R2), graficando las áreas de restricción en Figura 17 del mencionado Anexo. • Dentro de las áreas de restricción descritas en la Figura 17 del mencionado



Tabla 4.6.4.3. Vibraciones

Anexo, se indica que la maquinaria será reemplazada por maquinas o equipos de menor tamaño que no posean niveles de vibración significativos, como por ejemplo la carretilla manual o betonera.

- Medidas de gestión: Definir personal encargado y responsable del cumplimiento de las medidas de control, capacitación a trabajadores respecto de las medidas de control, y delimitación de las zonas de restricción mediante señalética, banderines u otro medio físico de fácil visualización.

Además, en acápite 8.2. del Anexo 3 de la Adenda Complementaria el Titular adjunta un resumen del cumplimiento de la normativa de referencia para cada receptor considerado en el escenario más desfavorable de evaluación, implementando las medidas de control propuestas; lo anterior se resume en Tabla 4:

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

Punto	Molestia en población			Daño estructural		
	Lv [VdB]	Lv Limite [VdB]	¿Cumple?	PPV [pulgadas/s]	PPV Limite [pulgadas/s]	¿Cumple?
R1	66	72	Sí	0,012	0,2	Sí
R2	72	72	Sí	0,034	0,2	Sí
R3	72	72	Sí	0,023	0,2	Sí
R4	72	72	Sí	0,023	0,2	Sí
R5	72	72	Sí	0,023	0,2	Sí
R6	60	72	Sí	0,006	0,2	Sí
R6.1	72	72	Sí	0,023	0,2	Sí
R7	69	72	Sí	0,018	0,2	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tablas 29 y 30 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

Acorde a lo anterior, se determina que el Titular acredita el cumplimiento de la normativa de referencia FTA "Transit noise and vibration impact assessment" de la Federal Transit Administration, para la fase de construcción del proyecto.

4.6.4.4. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.4. Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Según lo indicado por el Titular el acápite 1.11.7.b.1.) de la DIA y Tabla 5 de la Adenda Complementaria, las aguas servidas corresponden a los efluentes líquidos domésticos provenientes de los baños, lavamanos, duchas y comedor; considerando una generación de 80 m ³ /día. El Titular indica que, para la IF se implementarán servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. Una vez se realice la conexión al sistema de alcantarillado público, las aguas servidas generadas serán descargadas a dicha red.
Residuos	Según lo indicado por el Titular el acápite 1.11.7.b.2.) de la DIA y Tabla 5 de la



Industriales Líquidos	Adenda Complementaria, los RILEs serán dispuestos en un sitio autorizado y los volúmenes a generar por el proyecto son los siguientes: Derivados del sector de lavado de ruedas: 150 L/semana, las que serán almacenadas en un estanque de acumulación de 2 m³. Derivados del sector de lavado de canoas de camiones mixer: 10 L/día en obra gruesa por camión, los que serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 L, la que será limpiada con camiones a medida que se vaya completando.
-----------------------	--

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSAD)	Según lo indicado por el Titular en la Tabla 7 y el Anexo 15 “PAS 140” de la Adenda, considera la generación de 260 kg/día de RSAD, compuesto principalmente por materia orgánica, papel, cartón, plástico, metales, vidrios y otros. Estos serán retirados de 3 veces por semana por el camión municipal para ser dispuestos en un relleno sanitario autorizado.
Residuos sólidos de la construcción (RESCON)	Según lo indicado por el Titular en la Tabla 7 y el Anexo 15 “PAS 140” de la Adenda, los RESCON corresponden básicamente a residuos inertes, constituidos por: tierras y áridos mezclados, piedras, restos de hormigón, restos de pavimentos asfálticos, materiales refractarios, ladrillos, vidrios, plásticos, yesos, acero, cobre, maderas y, en general, todos los desechos que se producen por la construcción de edificaciones nuevas y obras de infraestructura: • Residuos sólidos asociados a la construcción de los edificios: 6.342,45 m³. • Residuos sólidos derivados de la demolición de edificaciones existentes: 1.973,15 m³. Estos serán retirados 2 veces por semana o cuando sea necesario, por una empresa de transporte autorizada por la SEREMI de Salud Metropolitana, disponiéndolos en un sitio autorizado. Cabe señalar que el Titular mantendrá un registro permanente en obra respecto de la disposición final de estos residuos. Cabe señalar que según lo indicado en Imagen 1 de la DIA, cuando el sistema de lavado de canoas se encuentre en un 85% de su capacidad y se haya evaporado el agua residual, la lechada endurecida será retirada y dispuesta en la zona de acopio temporal de RESCON por un minicargador frontal para luego ser dispuesta en un lugar autorizado.
Otros residuos sólidos no peligrosos	Según lo indicado por el Titular en el Anexo 15 “PAS 140” otros residuos sólidos generados corresponden a los excedentes de tierra derivados de la actividad de excavación, equivalente a 11.447,67 m³. Estos serán retirados diariamente, mediante camiones cubiertos por lonas y otro sistema para impedir la dispersión del material al aire; para luego ser dispuestos en un sitio autorizado por la autoridad sanitaria. Cabe señalar que se mantendrá un registro permanente en obra respecto de la disposición final. Además, el Titular indica en acápite 3.4.3.2. del Anexo 4 de la Adenda que considera un volumen de 996,84 m³ de material proveniente del escarpe (20% de esponjamiento).



4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción																
Residuos peligrosos	Estos residuos peligrosos corresponden a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices; así como también EPP usados, huaipes, y otros elementos que contienen SUSPEL en su interior acorde a lo indicado en la Tabla 3:																
	Tabla 3: Resumen RESPEL.																
	<table><tr><th>Residuo</th><th>m³/mes</th><th>Peligrosidad</th></tr><tr><td>Envases de pinturas</td><td>0,14</td><td rowspan="6">Inflamables</td></tr><tr><td>Solventes (ácido muriático, diluyentes, bencina, aditivos de hormigón, como Igol denso, Igol primer)</td><td>0,05</td></tr><tr><td>Envases de pegamentos (Puente adherente, resinas epóxicas, adhesivos de contacto)</td><td>0,05</td></tr><tr><td>Envases de Aceites/barnices (lubricantes, pasta de soldar, barnices)</td><td>0,05</td></tr><tr><td>EPP usados, huaipes y otros elementos contaminados con sustancias peligrosas</td><td>0,96</td></tr><tr><td>Total</td><td>1,25</td></tr></table>	Residuo	m³/mes	Peligrosidad	Envases de pinturas	0,14	Inflamables	Solventes (ácido muriático, diluyentes, bencina, aditivos de hormigón, como Igol denso, Igol primer)	0,05	Envases de pegamentos (Puente adherente, resinas epóxicas, adhesivos de contacto)	0,05	Envases de Aceites/barnices (lubricantes, pasta de soldar, barnices)	0,05	EPP usados, huaipes y otros elementos contaminados con sustancias peligrosas	0,96	Total	1,25
	Residuo	m³/mes	Peligrosidad														
	Envases de pinturas	0,14	Inflamables														
	Solventes (ácido muriático, diluyentes, bencina, aditivos de hormigón, como Igol denso, Igol primer)	0,05															
	Envases de pegamentos (Puente adherente, resinas epóxicas, adhesivos de contacto)	0,05															
	Envases de Aceites/barnices (lubricantes, pasta de soldar, barnices)	0,05															
	EPP usados, huaipes y otros elementos contaminados con sustancias peligrosas	0,96															
	Total	1,25															
Fuente: Elaboración propia en base a información presente en Tabla 1 del Anexo 15 “PAS 142” de la Adenda.																	
Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de RESPEL, en contenedores de 200 L de metal, se considera un registro de ingreso y egreso de RESPEL, una frecuencia de recolección que no superará los 6 meses; tanto el transporte como el sitio de disposición final contarán con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplirán con las disposiciones generales establecidas en el D.S. N°148/2003 del MINSAL. Cabe señalar que el Titular presenta en Anexo 6 de la Adenda el Estudio de Carga de Combustible asociado a los RESPEL del proyecto. Mayores antecedentes en Anexo 15 “PAS 142” 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 Peligrosas	Se utilizarán algunas sustancias peligrosas clasificadas como inflamables durante la Fase de Construcción, las cuales se detallan en la Tabla 4:														
	Tabla 4: Resumen de generación de SUSPEL.														
	<table><tr><th>Tipo de Residuo</th><th>Cantidad (Ton)</th><th>Unidad</th></tr><tr><td>Adhesivos</td><td>123,45</td><td rowspan="5">Inflamable</td></tr><tr><td>Pinturas</td><td>8,17</td></tr><tr><td>Solventes</td><td>0,55</td></tr><tr><td>Barnices</td><td>0,55</td></tr><tr><td>Total</td><td>132,70</td></tr></table>	Tipo de Residuo	Cantidad (Ton)	Unidad	Adhesivos	123,45	Inflamable	Pinturas	8,17	Solventes	0,55	Barnices	0,55	Total	132,70
	Tipo de Residuo	Cantidad (Ton)	Unidad												
	Adhesivos	123,45	Inflamable												
	Pinturas	8,17													
	Solventes	0,55													
Barnices	0,55														
Total	132,70														
Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 42 de la DIA.															
El lugar de almacenamiento de las sustancias peligrosas señaladas anteriormente cumplirá con lo indicado D.S. N°43/2015 del MINSAL. Los envases vacíos y materiales contaminados con las sustancias anteriormente señaladas serán manejados como residuo peligroso. Las sustancias serán transportadas por servicios															



autorizados por la SEREMI de Salud (acápite 1.11.8.c) de la DIA).

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras

Nombre
Vialidad interna y externa
Conjunto habitacional
Estacionamientos
Áreas verdes
Salas de Basura
Punto Limpio
Grupo electrógeno de emergencia
Calderas
Aguas Lluvias

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
Recepción y operación de las obras	Considera la tramitación de la recepción municipal por parte de la Dirección de Obras Municipal de La Cisterna, y la operación del conjunto habitacional.
Circulación de vehículos livianos.	Circulación de vehículos livianos de los residentes y trabajadores, del proyecto (acápite 1.12.1.b.1) de la DIA).
Operación del sistema particular de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas	El proyecto cuenta con conexión a la red de distribución de Aguas Andinas S.A, lo que permitirá otorgar los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas a los habitantes, trabajadores y visitantes del proyecto. Ver Anexo 5 de la DIA, donde se adjunta el certificado de factibilidad asociado (acápites 1.12.1.b.3) y 1.12.1.b.4) de la DIA).
Operación del sistema de aguas lluvias	Según indica el Titular en el acápites 1.12.1.b.5) de la DIA: “ <i>El objetivo de las obras de solución de aguas lluvias es mantener al menos la capacidad de retención e infiltración del terreno previo a la construcción del proyecto. Por lo mismo, para el dimensionamiento de las obras se busca que el caudal y volumen generado por las aguas lluvias, después de la construcción, no sea superior al generado previamente en condiciones naturales para tormentas menores.</i> ”
Revisión y mantención de equipos	Principalmente asociado a la revisión periódica y mantención, de ascensores, grupos electrógenos, sistemas de impulsión de agua potable, para un correcto funcionamiento, y con el objetivo de cumplir con los estándares reglamentarios normados; esto será realizado de forma diaria y variable (Tabla 44 de la DIA).
Operación salas de basura y punto limpio	Corresponde al funcionamiento de las salas de basura y el correspondiente retiro de los contenedores desde las salas de basura hasta la zona de precarga; y del punto limpio destinado



	para la disposición de materiales de reciclaje.
Mantenimiento y conservación	Considera: • Limpieza y mantenimiento diario de los espacios comunes por parte del personal asociado al conjunto habitacional (Tabla 44 de la DIA). • Mantenimiento mensual de las áreas verdes y ascensores, junto con la mantenimiento anual del grupo generador de emergencia (Tabla 45 de la DIA).

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	El suministro de energía eléctrica será proporcionado por la empresa Enel Distribución Chile S.A y estará de acuerdo con las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). El Titular contempla el uso de un (1) grupo electrógeno de 150 kVA durante la fase de operación del proyecto, en caso de corte del suministro eléctrico (acápites 1.12.1.b.6) de la DIA).
Agua Potable y Alcantarillado	Este proyecto contempla el uso de 136,32 m ³ /día, considerará un medidor que irá conectado a la red de distribución pública que posee un diámetro de 100 mm para el abastecimiento de agua potable y un diámetro de 200 mm para el empalme al alcantarillado, según se indica en certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado N°008935 del 19 de octubre de 2020 (Anexo 5 de la DIA), otorgado por la empresa Aguas Andinas S.A. Este alimentará los estanques de acumulación. Desde estos estanques de acumulación, y mediante un sistema de presurización compuesto por bombas y otros, se mantendrá con presión la red de agua potable al interior de los edificios, para atender los distintos requerimientos tanto de los departamentos y espacios comunes, que requieren el servicio de agua. En acápite 1.24. de la Adenda, el Titular indica que considera un volumen de 39,23 m ³ /día para el riego de las áreas verdes, el cual será abastecido a través del sistema de agua potable administrado por Aguas Andinas.
Abastecimiento de Combustible	Según lo indicado por el Titular en los acápites 1.23. de la Adenda: “Con respecto a la carga y la cantidad de combustible se indica que el almacenamiento será el que viene incluido en cada grupo electrógeno.”

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
De acuerdo a las características del Proyecto, éste no contempla la generación, producción, ni manejo de ningún tipo de producto en esta fase (acápites 7 del capítulo 7 de la DIA).	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Este proyecto no tiene previsto extraer, explotar o utilizar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades, en su fase de operación (acápites 1.12.8. de la DIA).	



4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera																					
Nombre	Descripción																				
Emisiones Atmosféricas	El Estudio de Emisiones Atmosféricas, entregado por el Titular en Anexo 4 de la Adenda, indica que las emisiones durante la fase de operación derivan principalmente del tránsito de vehículos de los residentes, de la combustión interna de los motores de estos, del equipo electrógeno de emergencia y las calderas. En la Tabla 6 siguiente se presentan las emisiones estimadas para la fase de operación:																				
	Tabla 6: Emisiones fase de operación (t/año)																				
	<table><tr><th rowspan="2">Año</th><th colspan="6">Emisiones equivalentes (toneladas/año)</th></tr><tr><th>MP₁₀Total</th><th>MP_{2,5}Total</th><th>CO</th><th>NH₃</th><th>NO_x</th><th>SO_x</th></tr><tr><td>Operación</td><td>0,031</td><td>0,031</td><td>0,1332</td><td>-</td><td>0,1602</td><td>0,0011</td></tr></table>	Año	Emisiones equivalentes (toneladas/año)						MP ₁₀ Total	MP _{2,5} Total	CO	NH ₃	NO _x	SO _x	Operación	0,031	0,031	0,1332	-	0,1602	0,0011
	Año		Emisiones equivalentes (toneladas/año)																		
		MP ₁₀ Total	MP _{2,5} Total	CO	NH ₃	NO _x	SO _x														
Operación	0,031	0,031	0,1332	-	0,1602	0,0011															
Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tabla 3.61. del Anexo 4 de la Adenda.																					
De acuerdo con lo anterior, el proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA durante la fase de operación, por lo que no requiere compensar emisiones. Mayores antecedentes en Anexo 4 de la Adenda.																					

La SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N°263 de fecha 26 de marzo de 2021 se pronuncia conforme.

4.7.5.2. Emisiones de Ruido

4.7.5.2. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.2. Ruido														
Nombre	Descripción													
Ruido	El Estudio Acústico, actualizado por el Titular en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, indica que la principal fuente de ruido deriva de la operación del grupo electrógeno de emergencia a ubicarse en el subterráneo -1 del proyecto, específicamente la salida de escape de dicho generador. El Titular señala en acápite 1.11.7.a.1) de la DIA que: “(...) <i>la fase de construcción de Edificio Momentum sólo se llevará a cabo en una Etapa, no se producirá el traslape entre dicha fase y la operación del Proyecto.</i>”; considerando este antecedente, realizó una proyección de las emisiones considerando el peor de los casos, considerando un receptor interno del proyecto. Cabe señalar, que el Titular informa que considera como medida de control la implementación de un silenciador catalizador de escape de gases de manera de asegurar una Pérdida por Inserción mínima de 18 dB(A) (acápites 7.1.2. del Anexo 3 de la Adenda Complementaria). El Titular presenta en acápite 8.1.2. del Anexo 3 de la Adenda Complementaria el análisis del cumplimiento normativo de cada uno de los receptores considerados bajo el escenario más desfavorable de evaluación, lo cual se resumen en la siguiente Tabla 7: Tabla 7: Resumen de cumplimiento normativo de emisiones acústicas con implementación de medidas de control propuestas. <table><tr><th>Punto</th><th>NPS proyectado [dB(A)]</th><th>Límite Diurno [dB(A)]</th><th>Límite Nocturno [dB(A)]</th><th>¿Cumple norma?</th></tr><tr><td>R1</td><td>4</td><td>60</td><td>45</td><td>Sí</td></tr></table>				Punto	NPS proyectado [dB(A)]	Límite Diurno [dB(A)]	Límite Nocturno [dB(A)]	¿Cumple norma?	R1	4	60	45	Sí
Punto	NPS proyectado [dB(A)]	Límite Diurno [dB(A)]	Límite Nocturno [dB(A)]	¿Cumple norma?										
R1	4	60	45	Sí										



Tabla 4.7.5.2. Ruido

R2	7	60	45	Sí
R3	9	60	45	Sí
R4	7	60	45	Sí
R5	32	60	45	Sí
R6	26	60	45	Sí
R6.1	26	60	45	Sí
R7	4	60	45	Sí
Rint	45	60	45	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tabla 28 del Anexo 3 la Adenda Complementaria.

Acorde a lo anterior, el Titular declara que los niveles de ruido estimados cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente para el período diurno y nocturno en todos los puntos receptores, utilizando la medida de control mencionada. Mayores detalles en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

La SEREMI de Salud mediante Ord. N°1864 de fecha 02 de junio de 2021 se pronuncia conforme.

4.7.5.3. Otras Emisiones

Tabla 4.7.5.3. Vibraciones

Nombre	Descripción
Vibraciones	Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 6, pág. 21 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria: <i>“Dada la naturaleza del Proyecto y las condiciones de Operación de un conjunto habitacional, se asume que éstas no generarán emisiones vibratorias...”</i>

4.7.5.4. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.3. Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas Servidas	El proyecto considera el uso de agua potable y alcantarillado, por lo tanto, se prevé la emisión de residuos líquidos de tipo domiciliario, asociado al uso de baños, duchas y cocinas del conjunto habitacional, los cuales serán evacuados por el sistema de alcantarillado de la empresa sanitaria que sirve al sector. En el Anexo 5 de la DIA, se presenta el Certificado de Factibilidad que avala la recepción de los residuos líquidos de los edificios por parte de Aguas Andinas. Se estima una generación diaria de 136, 6 m ³ /día.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	Según lo indicado por el Titular en Tabla 7 de la Adenda, se generarán 53,274 ton/mes de RSD. Estos serán retirados de 3 veces por semana.



4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos

Según lo indicado por el Titular en el acápite 1.12.10.b) de la DIA, durante la fase de operación no se generarán residuos peligrosos.

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

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

Según lo indicado por el Titular en el acápite 1.12.10.c) de la DIA: *“En la fase de operación de proyecto no se utilizarán productos químicos o sustancias peligrosas, ya que corresponde a un proyecto habitacional.”*

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1. Salud de la población

Impacto ambiental no significativo 1		
Impacto ambiental no significativo		Aumento de emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera		• Demolición. • Escarpe. • Excavaciones. • Carga y descarga de material. • Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados. • Combustión de maquinaria y vehículos en la fase de construcción. • Emisiones de grupos electrógenos durante la fase de construcción y de operación.
Fase en que se presenta		Construcción y Operación.
Impacto ambiental no significativo 2		
Impacto ambiental no significativo		Aumento de emisiones de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera		• Excavaciones. • Obra gruesa y terminaciones. • Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados. • Operación de los grupos electrógenos durante la fase de construcción y de operación.
Fase en que se presenta		Construcción y operación.

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

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

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



Fase en que se presenta	Construcción y operación.
-------------------------	---------------------------

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de concentraciones de material particulado, gases de combustión y de emisiones de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Según lo informado por el Titular, en el acápite 3.1. del Anexo 4 de la DIA, el Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) se ubica dentro de los límites de la Unidad Vecinal N°17 de la Comuna de La Cisterna, y es delimitada en sentido norte por la calle Isabel La Católica, delimitando junto a Gran Avenida José Miguel Carrera en sentido poniente los sectores residenciales, así como también las vías contenidas que permiten los desplazamientos de la población en sentido sur poniente hacia infraestructura educacional, de salud, financiera y comercial. Por su parte, y en sentido poniente, las dinámicas socioespaciales indican que plaza de Los Bomberos se configura como sitio de interés comunitario, por lo que el límite se establece en calle Pedro Aguirre Cerda, en sentido sur, el cuadrante es delimitado por Américo Vespucio, debido a que se configura como eje estructural que permite el acceso a transporte público y alto flujo de transporte particular, continuando hacia el sur por calle Salas, luego Goycolea en sentido oriente, para continuar hacia Gran Avenida José Miguel Carrera.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Se contempla que el proyecto genere emisiones de material particulado y gases de combustión durante todas sus fases, las que son de carácter temporal, no peligrosas y de impacto local limitado. De acuerdo con los cálculos actualizados de emisiones atmosféricas, adjuntos en el Anexo 4 de la Adenda, el proyecto no supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA, PPDA. Además, para minimizar las emisiones atmosféricas generadas durante la <u>fase de construcción</u> , el Titular considera implementar las medidas de abatimiento y control descritas en el capítulo 6 del Anexo 4 de la Adenda. El Titular además indica que durante la <u>fase de operación</u> no se superan los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales	Durante la <u>fase de construcción</u> , el proyecto considera implementar un cierre en todo el perímetro de la obra, con una altura máxima de 6 m, conformado en placas de



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

normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	madera OSB de 15 mm de espesor cuya densidad superficial sea mayor a 10 Kg/m²; se implementarán cierre de vanos en altura; y barrera modular de madera de al menos 2,4 m de altura para los momentos en que se ejecuten obras sobre la losa de avance (última losa construida) (acápite 7.1.1. del Anexo 3 de la Adenda Complementaria). El Titular presenta en acápite 8.1. del Anexo 3 de la Adenda Complementaria el análisis del cumplimiento normativo de cada uno de los receptores considerados bajo el escenario más desfavorable de evaluación; por lo anterior con la implementación de las medidas de control indicadas, los niveles de ruido estimados cumplen con los límites máximos permisibles en todos los puntos receptores del D. S. N°38/2011 del MMA. Durante la <u>fase de operación</u>, considerando las características del proyecto, el Titular indica que considera como medida de control la implementación de un silenciador de escape de gases de manera de asegurar una Pérdida por Inserción mínima de 18 dB(A) (acápite 7.1.2. del Anexo 3 de la Adenda Complementaria). El Titular presenta en acápite 8.1. del Anexo 3 de la Adenda Complementaria el análisis del cumplimiento normativo de cada uno de los receptores considerados bajo el escenario más desfavorable de evaluación; por lo anterior, el proyecto cumple con la totalidad de los parámetros establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Aire:</u> Se contempla que el proyecto genere emisiones de material particulado y gases de combustión durante todas sus fases, las que son de carácter temporal, no peligrosas y de impacto local limitado. De acuerdo con los cálculos actualizados de emisiones atmosféricas, adjuntos en el Anexo 4 de la Adenda, el proyecto no supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA, PPDA. Además, para minimizar las emisiones atmosféricas generadas durante la <u>fase de construcción</u>, el Titular considera implementar las medidas de abatimiento y control descritas en el capítulo 6 del Anexo 4 de la Adenda. El Titular además indica que durante la <u>fase de operación</u> no se superan los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA. <u>Vibraciones:</u> El Titular indica que, para la <u>fase de construcción</u>, para dar cumplimiento con los límites establecidos en la norma de referencia, implementará las medidas de control descritas en el acápite 7.2. del Anexo 3 de la Adenda Complementaria; en cuanto a la <u>fase de operación</u>, las vibraciones generadas por el proyecto no superan los límites establecidos en el criterio de referencia de la <i>Federal Transit Administration</i> (USA) adoptado (acápite 6, pág. 21 del Anexo 2 de la Adenda



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

	Complementaria). <u>Efluentes:</u> Respecto de los residuos líquidos producidos durante la <u>fase de construcción</u> (generación de 80 m³/día), el Titular indica que estos serán extraídos, transportados y posteriormente tratados, por una empresa con Resolución Sanitaria vigente, para luego ser dispuestos en sitios autorizados de acuerdo a su materialidad. Además, el Titular indica que las aguas servidas, provenientes de los servicios higiénicos, serán evacuadas mediante conexión al alcantarillado público de Aguas Andinas; además, en el acápite 1.11.7.b.2.) de la DIA y Tabla 5 de la Adenda Complementaria, indica que los RILEs serán dispuestos en un sitio autorizado y los volúmenes a generar por la actividad de lavado de ruedas será de 150 L/semana, y por la actividad de lavado de canoas de camiones mixer será de 10 L/día en obra gruesa por camión. Para la <u>fase de operación</u>, el Titular indica que el proyecto generará principalmente residuos líquidos de tipo domiciliario (136,6 m³/día de aguas servidas) provenientes de los servicios higiénicos y cocinas del conjunto habitacional, los cuales se descargarán a la red de alcantarillado público, considerando la conexión a este. Dentro del área de emplazamiento del proyecto, el Titular no detectó la presencia cursos o cuerpos de agua que pudieran verse afectados. <u>Sustancias Peligrosas:</u> El Proyecto generará SUSPEL <u>solo durante su fase de construcción</u> y corresponden a adhesivos, pinturas, solventes y barnices. El lugar de almacenamiento de las sustancias peligrosas señaladas anteriormente cumplirá con lo indicado D.S. N°43/2015 del MINSAL. Los envases vacíos y materiales contaminados con las sustancias anteriormente señaladas serán manejados como residuo peligroso. Las sustancias serán transportadas por servicios autorizados por la SEREMI de Salud.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	<u>Residuos sólidos domiciliarios:</u> El Proyecto generará diariamente 260 kg de RSD durante su <u>fase de construcción</u>, siendo almacenados temporalmente en contenedores plásticos con ruedas y tapas herméticas. Todos los residuos domésticos generados serán trasladados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud 3 veces a la semana, por medio de camiones habilitados para estos fines; además, durante la <u>fase de operación</u> del proyecto, se generarán residuos sólidos domiciliarios, los que serán almacenados en 4 salas de basura (2 por edificio), ubicadas en el subterráneo -1 del conjunto habitacional; indicando el Titular que proyecta una tasa de generación de residuos 53,274 ton/mes. Estos residuos serán almacenados en contenedores de 360 litros cada uno que serán distribuidos uniformemente dentro de las salas



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

	de basura del proyecto, para luego ser retirados por el servicio de recolección municipal, y posteriormente ser dispuestos en un relleno sanitario autorizado. <u>Residuos sólidos de la construcción:</u> Estos residuos serán generados <u>solamente durante la fase de construcción</u> del proyecto, siendo realizado 2 veces a la semana y su transporte se llevará a cabo por empresas externas autorizadas para esta actividad y serán dispuestos en sitios autorizados. <u>Otros Residuos sólidos no peligrosos:</u> Estos corresponden a excedentes de tierra derivados del escarpe y la excavación y residuos vegetales, <u>solo serán generados durante la fase de construcción</u> del proyecto. El retiro será realizado diariamente hacia sitios autorizados para su disposición, por lo que no se contempla su acopio. <u>Residuos sólidos peligrosos:</u> El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos <u>solo durante su fase de construcción</u> y corresponden a envases de pinturas, de solventes, de pegamentos, de aceites, de barnices y EPP usados junto con huaipes y otros elementos, los que contienen SUSPEL en su interior. Estos serán almacenados temporalmente en contenedores, dispuestos al interior de una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL, considerando una frecuencia de retiro de un máximo de 6 meses y se realizará el retiro cuando la capacidad de la bodega esté cerca de agotarse. Cabe señalar que los RESPEL generados durante la fase de construcción serán retirados por una empresa que cuente con la autorización para ello y dispuestos finalmente en un sitio autorizado. El Titular del proyecto deberá asegurar que, tanto la empresa que realiza el transporte como el servicio de disposición y tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N°148/03 del MINSAL.
--	---

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

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

Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no genera impactos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En base a la información levantada y fotografías del sitio de emplazamiento del proyecto (Anexo 10 de la Adenda),



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

	se detalla que actualmente el área de estudio se encuentra inmerso en una matriz urbana, por lo que los elementos, de la componente flora y vegetación, han sido modificados por actividades antrópicas, removiendo completamente la vegetación nativa. Por lo anterior este concluye que no existen Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos en el sector.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Las partes, obras o acciones asociadas a todas las fases del proyecto no son susceptibles de generar pérdida del suelo del área de influencia o afectar su capacidad para sustentar biodiversidad, dado que el proyecto se emplazará en un área urbana, dentro de recintos que se encuentra previamente intervenidos, en el cual se asentaban viviendas y galpones de estructura ligera, por lo que no cuenta con capacidad actual para sustentar biodiversidad (fotografías en Anexo 10 de la Adenda); tal como señala el Titular en acápite 9 del Anexo 4.2. de la DIA: <i>“El área de estudio se encuentra inmerso en una matriz urbana consolidada, por lo que los elementos del componente flora y vegetación han sido modificados intensivamente por actividades antrópicas, removiendo por completo la vegetación original. En el área de estudio se identifican construcciones deshabitadas.”</i>; se indica que a su vez el Titular adjunta en Anexo 13 de la Adenda el Estudio de Mecánica de Suelos asociado al proyecto. Por otra parte, el Titular indica en pág. 42 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria que el proyecto tiene adecuadamente resuelta la disposición de los residuos y efluentes asociados a su actividad, de modo de no afectar el recurso suelo a causa de por un inadecuado manejo, transporte y disposición de residuos sólidos, líquidos y/o contaminantes atmosféricos: • Durante las fases de construcción y operación se generarán residuos sólidos, los cuales serán manejados, transportados y dispuestos, por el Titular acorde a los cuerpos normativos aplicables. Adicionalmente, ante una posible ocurrencia de derrame de sustancias peligrosas durante la fase de construcción se procederá según se señala en el Anexo 3 de la Adenda. • Las aguas servidas, únicos efluentes del proyecto, generadas en ambas fases, serán dispuestas en la red de alcantarillado que cuenta con disponibilidad para ello. Las aguas servidas de baños químicos, generadas eventualmente sólo en la fase de construcción, serán retiradas posteriormente por una empresa autorizada por la autoridad sanitaria, y dispuestos en un sitio de disposición final autorizado.



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

	De acuerdo a lo anterior, es posible indicar que el proyecto no generará la pérdida de suelo o de su 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.	La construcción y operación del proyecto, no generará efectos significativos sobre la diversidad biológica de las áreas a intervenir, debido a que este se emplaza en un terreno que ya se encuentra altamente intervenido por la acción del hombre (tanto el lugar directo como su entorno), en un sector completamente urbanizado dentro de la comuna de La Cisterna. Según la información presentada en el acápite 2.4.2. y Anexo 4 de la DIA, respecto del levantamiento de datos en el área de estudio es posible señalar que en el sitio de emplazamiento del proyecto se encontraron 51 especies de flora vascular terrestre, el 98,04% de las especies corresponden a especies introducidas, mientras que el 1,96% corresponden a especies nativas, sin registrar especies de origen endémico en el área de estudio. La fauna observada en el área de estudio corresponde a 31 ejemplares correspondientes a 8 especies de aves, 1 especie de reptiles y 2 de mamíferos domésticos, 4 son de carácter alóctono, 6 de origen nativo y 1 de origen endémico; entre las especies, no se evidenció la presencia de especies citadas en estados de conservación, de baja movilidad, ni con distribución reducida en el área de estudio. En relación con esto, es posible establecer que las obras del proyecto presentan escasa susceptibilidad de generar efectos adversos sobre el componente de Fauna Silvestre. Adicionalmente, por el tipo de proyecto, no se generarán emisiones que pudieran generar efectos adversos significativos sobre la calidad y cantidad de los recursos naturales renovables y, por otro lado, el proyecto cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado para realizar las descargas de aguas servidas donde corresponde, a modo de no afectar a los recursos naturales renovables. En base a los motivos señalados, es posible establecer que las obras y operación del proyecto inmobiliario, no generarán impactos significativos sobre los componentes de flora y fauna silvestre ya que no afectarán la permanencia de los recursos, no alterarán la capacidad de regeneración o renovación de ellos ni alterarán las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas. Acorde a lo presentado es posible concluir que el área no representa ninguna singularidad desde el punto de vista biótico, al respecto el Titular presenta



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

	fotografías que respaldan lo indicado en el Anexo 10 de la Adenda.
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 Titular indica que el terreno en donde se implementará el proyecto en una zona altamente intervenida, adjuntando fotografías que respaldan lo indicado en el Anexo 10 de la Adenda; tal como señala el Titular en acápite 9 del Anexo 4.2. de la DIA: <i>“El área de estudio se encuentra inmerso en una matriz urbana consolidada, por lo que los elementos del componente flora y vegetación han sido modificados intensivamente por actividades antrópicas, removiendo por completo la vegetación original. En el área de estudio se identifican construcciones deshabitadas.”</i>; se indica que a su vez el Titular adjunta en Anexo 13 de la Adenda el Estudio de Mecánica de Suelos asociado al proyecto. Por lo anterior se concluye que el suelo al estar altamente intervenido no posee propiedades en su estado basal para sustentar biodiversidad. Además, indica en pág. 44 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria que, durante todas sus fases, proporcionará un adecuado manejo, transporte y disposición de los residuos sólidos, líquidos y contaminantes atmosféricos que genere, acorde a la normativa vigente, por lo que no impactará este componente. Para la fase de construcción los insumos con características de peligrosidad a utilizar se mantendrán almacenados en sitios debidamente habilitados para ello (contarán con protección en el suelo, techo, cierre perimetral, entre otros), por lo que no se impactará este componente. Sin perjuicio de lo anterior, el proyecto cuenta con los procedimientos para actuar en caso de que se produzcan derrames accidentales de dichos insumos, los que se presentan en el Anexo 3 de la Adenda. De acuerdo con lo expresado anteriormente, es posible indicar que el Proyecto no generará impactos en el componente suelo, adicionales a los ya ocasionados por las actividades actuales, no modificando la condición basal. <u>Agua:</u> El Titular indica en pág. 44 y 41 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria que, a causa del proyecto no se generarán impactos a este componente, dado que en el sector se cuenta con agua potable abastecida por Aguas Andinas y con una red de alcantarillado público. En cuanto a recursos hídricos subterráneos, éstos no se verán afectados en cuanto a calidad ni cantidad ya que no se contempla la intervención en ellos. Según el informe de mecánica de suelos, adjunto en el Anexo 13 de la Adenda, no se encontró el nivel freático hasta la profundidad de 10 m, por lo tanto, se puede asumir que el proyecto no afectará a recursos hídricos subterráneos,



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

	ya que el proyecto solo considera un 1 subterráneo a una profundidad de 3 metros; además, se precisa que en el Anexo 1 de la Adenda se adjunta un plano que muestra la relación del proyecto con la napa freática; por lo anterior se concluye que la magnitud y duración del impacto del proyecto sobre el componente recursos hídricos no lo afectará de manera significativa. Adicionalmente, durante la <u>fase de construcción</u>, se consideran baños y duchas para los trabajadores, los cuales estarán conectados a la red existente. Se utilizarán baños químicos como medida de apoyo, para dar cumplimiento al D.S. N° 594/1999 del MINSAL, los que no generarán efluentes líquidos ya que sus residuos serán manejados por la misma empresa proveedora de éstos, la que se encontrará debidamente autorizada para el manejo y disposición final de este tipo de residuos. Durante la <u>fase de operación</u> las aguas servidas serán conducidas hacia la red existente en el sector, el cual cuenta con la capacidad requerida para la correcta evacuación de éstas (Anexo 5 de la DIA), de la misma forma que ocurre en la condición basal o situación sin proyecto. De acuerdo con lo expresado anteriormente, es posible indicar que el proyecto no generará impactos al componente agua, adicionales de los ya ocasionados por las actividades actuales, lo cual no generará impactos mayores, ya que la infraestructura sanitaria existente en el sector cuenta con la capacidad para recepcionar dichos efluentes. <u>Aire:</u> De acuerdo con lo indicado por el Titular en el Anexo 4 de la Adenda, no se generarán efectos significativos sobre los recursos naturales a causa de las emisiones del proyecto por afectación de la componente aire; por lo que para cada fase del proyecto, es posible indicar que este no generará impactos en el componente aire, dado que la magnitud de éstos se encuentra dentro de los límites permitidos por la legislación vigente, o en caso de ser necesario, serán controlados, para cumplir con las normativas o valores de referencia empleados.
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	A partir de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile, conforme su ámbito de aplicación es posible indicar que dichas normas no aplican a las actividades del proyecto, atendida su naturaleza y ubicación.



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

Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	En el sector dónde se emplazará el proyecto no se concentra fauna nativa asociada a hábitat de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, tal como se señala en el Anexo 4.2. de la DIA. El proyecto se emplazará en un sector urbano de la comuna de La Cisterna, altamente antropizado. Cabe señalar que las emisiones de ruido asociadas a ambas fases del proyecto se encontrarán dentro del límite permitido por la normativa vigente (Anexo 3 de la Adenda Complementaria).
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Durante la <u>Fase de Construcción</u> del proyecto se implementarán las medidas de manejo y disposición final de residuos sólidos, tales como residuos sólidos domiciliarios o asimilables, excedentes de la excavación, escombros, materiales de descarte y residuos peligrosos, detallados en los puntos 4.6.5. y 4.7.5 del presente ICE. Se utilizarán algunas sustancias químicas durante la Fase de Construcción, indicadas previamente en este ICE, las que serán almacenadas al interior de una bodega que se encontrará en cumplimiento al D.S. N°43/2016 del MINSAL. Una vez utilizadas las sustancias, los envases serán almacenados como residuos peligrosos en la bodega de almacenamiento temporal descrita en el Anexo 15 de la Adenda Complementaria (PAS 142). Para la <u>fase de operación</u> el Titular indica que respecto del manejo y disposición de los residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSA), considera la implementación de 4 salas de basura para los edificios habitacionales, junto con un punto limpio para fomentar el reciclaje dentro del conjunto. Los residuos serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas, posteriormente serán conducidas a través de los ductos hacia las salas de basuras ubicadas en el subterráneo -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 su retiro de 3 veces a la semana por el camión municipal.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una	El proyecto no genera impactos a un volumen o caudal de recursos hídricos que contengan aguas fósiles vegas y/o bofedales áreas, zonas de humedales, estuarios, turberas y glaciares. Según los antecedentes entregados



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

cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	en el acápite 5.3.7. de la Adenda y el Estudio de Mecánica de suelos (Anexo 13 de la Adenda), no se detectó la presencia de nivel freático a la profundidad de exploración la cual fue de un máximo de 10 metros, indicando que las obras del proyecto se encontrarán a una profundidad no mayor a 3 m el que corresponde al subterráneo, presentando el Titular un plano de la profundidad de la napa en relación con el proyecto en el Anexo 1 de la Adenda. El proyecto no contempla descargas a cursos de aguas superficiales y subterráneas. Al respecto el Titular informa en acápite 5.3.1. de la Adenda que: “(...) dentro del terreno donde se emplazara el proyecto Edificio Momentum no hay ningún canal que pueda verse afectado con la construcción del proyecto. Con respecto al Canal Subderivado Lo Valledor este se encuentra en la Avenida Américo Vespucio, a 363 metros de distancia del proyecto.”, adjuntando como respaldo la Imagen 5 de la Adenda; además en acápite 5.3.7. de la Adenda señala: “Cabe destacar que realizar un análisis de niveles estáticos de pozos aledaños al proyecto resultaría poco confiable por la inexistencia de pozos de medición cercanos al proyecto, considerar que los pozos más cercanos se encuentran a 1,48 km de distancia del proyecto y no presenta variaciones en el nivel en los últimos 4 años...considerando que el proyecto no utilizará aguas subterráneas...”, adjuntando como respaldo la Imagen 6 de la Adenda. Acorde a la información entregada por el Titular, se concluye que el proyecto no genera ni presenta los efectos característicos o circunstancias establecidos en los literales g.3., g.4. y g.5. del art. 6 del D.S. N°40/2012 del MMA.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

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

Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento de peatones y vehículos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Según lo informado por el Titular, en el acápite 3.1. del Anexo 4 de la DIA, el Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) se ubica dentro de los límites de la Unidad Vecinal N°17 de la Comuna de La Cisterna; dentro de la que se encuentra la Población Augusto Biau, que integra los siguientes condominios:



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

		Condominio Brisas del Maipo, Condominio Aire de La Cisterna, Condominio Mirador Las Palmas, Condominio Paseo Don Bosco, y Condominio Jardín de las Brisas; además, el Titular presenta la representación cartográfica del AIMH en Ilustración 3 del Anexo 4 de la DIA. El Titular indica, en Anexo 7 de la Adenda Complementaria, que acorde a lo indicado en la “Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA” (SEA, 2019) para el análisis de cobertura o capacidad de carga de los servicios de salud y educación, se procedió a ampliar el área de influencia a la comuna de San Miguel, lo anterior con la finalidad de descartar impactos en lo que respecta al análisis mencionado, dado que acorde al levantamiento de información realizado a través de fuentes primarias se aprecia que ambos territorios concentran desplazamiento de la población para subsanar la atención de salud y educación existente. Según lo señalado por el Titular en el acápite 9.11. de la Adenda: “(...) el territorio donde se inserta el proyecto, no presenta características relacionadas a población indígena urbana ni al patrimonio, debido a que como se ha indicado en el Estudio de Medio Humano, y según información provista por el Sistema Integrado de Información CONADI (SIIC), sólo una asociación se encontraría al interior del área de influencia, sin embargo, y tras corroborar dirección en campaña de terreno, el lugar es habitado por miembros del Sindicato N°7 de panificadores.”; por lo que dicha Asociación Indígena no se encontraría vigente ni operando en la actualidad.
Reasentamiento de comunidades humanas	de	El terreno dónde se emplazará el proyecto corresponde a un predio en desuso que se encuentra altamente intervenido, en el cual existían viviendas deshabitadas y oficinas de 2 pisos desocupadas y sin operación (Tabla 2 de la Adenda Complementaria) según lo indicado por el Titular en el acápite 1.3. de la Adenda Complementaria; además, se indica que, respecto de la seguridad del sitio de emplazamiento del proyecto, se ha contratado a una empresa que presta servicios de guardia, por lo que este personal se encuentra debidamente informado que su permanencia en el sitio es hasta el inicio de la fase de construcción, adjuntando en el Anexo 14 de la Adenda el medio de verificación correspondiente. Junto a lo anterior, el Titular adjunta un set fotográfico con el cual da cuenta que tanto las viviendas e infraestructuras existentes en el sitio de emplazamiento actualmente se encuentran deshabitadas e inutilizables, demostrando con esto que dentro del predio de emplazamiento del proyecto no se registran habitantes susceptibles de ser reasentados. Asociado al área de influencia, ninguna de las viviendas que se encuentran ubicadas alrededor del área del proyecto serán intervenidas, toda vez que no es parte del proyecto demoler dichas viviendas y por ende deshabitarlas. Lo anterior, permite aseverar que el Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas.



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

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.	Según lo indicado por el Titular en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el proyecto, no requiere intervenir ni utilizar, dentro del área de influencia, en ninguna de sus fases recursos naturales como tales, por lo que no restringirá el acceso a ningún de ellos. Solo utilizará derivados previamente intervenidos por terceros, como es el caso del agua, cuyo suministro se realizará a través de las redes de distribución existentes en el sector (Aguas Andinas). Adicionalmente, se utilizará el recurso suelo para la disposición final de los residuos sólidos, lo que se realizará fuera de la comuna, en sitios establecidos para ese efecto y debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria. Por otra parte, el área donde se realizarán las partes, obras y acciones del proyecto, no presenta recursos naturales, que algún grupo humano pudiese utilizar como sustento económico u otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. El anterior uso del suelo era para viviendas y un servicio automotriz, encontrándose estas infraestructuras deshabitadas (en Anexo 10 de la Adenda se presentan fotografías que dan cuenta de lo indicado). De acuerdo con lo expresado anteriormente, es posible indicar que el proyecto, en todas sus fases, no es susceptible de generar reasentamiento de comunidades humanas, dado que no requiere intervenir, utilizar o restringir el acceso a ningún recurso natural que esté siendo o pueda ser utilizado como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural de algún grupo humano.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Acorde a lo indicado por el Titular en el Anexo 4 de la DIA y complementada la información por los acápites 5.10., 5.11. y 5.12. de la Adenda, además de los acápites 5.6., 5.7. 5.8. y 5.9. de la Adenda Complementaria: <u>Fase de construcción</u> Durante esta fase no se generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, dado que: • Durante la etapa más desfavorable de la obra se espera que operen un máximo de 10 camiones diarios, los que no operarán simultáneamente en la misma hora. • Se utilizaron modelaciones de transporte asociadas al plan Maestro Ciudad del Niño aprobado a través de los oficios ordinarios 5543 al 5546 con fecha 4 de junio de 2019 todos de la Secretaria Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, dichos oficios se adjuntan en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria. Para hacer el análisis se consideraron los flujos vehiculares en vía cercana al proyecto, la cual corresponde a la intersección de Calle Paulina con Av. El Parrón, ya que los flujos en dicha



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

	intersección son ampliamente más desfavorables que los flujos que se podrían observar en Calle Paulina esquina Brisas del Maipo Brisas (en donde se ubicarán los accesos durante la fase de construcción). Para el análisis se consideró la tasa de crecimiento reportada en el EISTU asociado al plan maestro Ciudad del Niño antes mencionado, lo cual corresponde a un promedio de 5.09% anual. • Se considera un máximo de 10 vehículos pesados por día en la situación más desfavorable, lo cual corresponde a un máximo de 2 vehículos por hora en el periodo de máxima operación, los cuales circularán en días laborales. Considerando lo anterior en la situación más desfavorable, correspondería al periodo punta tarde en la rama poniente oriente, en este caso la ocupación es de un 64,1%. Ahora esta ocupación de las vías puede aumentar en un 0,3%, por ende, en la fase de construcción la vía podría ir con una ocupación de 64,4%, un número relativamente menor, por lo cual, al no existir una alteración importante del nivel de ocupación o saturación de la vía, tampoco existirán aumentos en los tiempos de desplazamiento. De este modo se puede considerar que los vehículos asociados a la fase de construcción del proyecto no generarán un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento, ya que la situación analizada es ampliamente desfavorable y no se generan aumentos de la saturación, por lo cual tampoco se generarán aumentos en los tiempos de desplazamiento. Cabe señalar que el Titular considera la utilización de 2 accesos durante esta fase, uno por calle Paulina y otro por calle Brisas del Maipo; el primero será utilizado al comienzo de la obra gruesa y tendrá por objetivo el ingreso de vehículos pesados, y el segundo es el acceso a la instalación de faenas, lo anterior permitirá distribuir el flujo vehicular aportado por el proyecto. • El Titular indica en Anexo 4 de la DIA que ya que durante la fase de construcción del proyecto no se incorporarán cierres o desvíos de veredas o calzadas; por lo que en el caso de los modos no motorizados (peatones y bicicletas) indica que debido a la capacidad actual de las veredas no existirá ninguna afectación a la circulación peatonal; para el caso de bicicletas, el proyecto induce una demanda muy baja de ciclos, es decir no se espera que los trabajadores, asociados a la fase de construcción del proyecto, se movilicen a través de este medio de transporte, por lo tanto no se espera un cambio en los tiempos de desplazamiento debido a ejecución de la fase de construcción del proyecto. Cabe señalar que el Titular considera la utilización de 2 accesos durante esta fase, uno por calle Paulina y otro por calle Brisas del Maipo, ambos accesos permitirán el ingreso
--	--



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

	de peatones a la obra; lo anterior permitirá distribuir el flujo peatonal aportado por los trabajadores asociados a la fase de construcción del proyecto. <u>Fase de operación</u> Durante la fase de operación del proyecto, el Titular indica que no se generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de los tiempos de desplazamiento dado lo siguiente; además indica que la situación con proyecto considerada para el análisis, considera una base que incluye la situación actual y los proyectos con RCA aprobadas y Permisos de Edificación aprobados y vigentes, lo anterior en el caso de que existan y que interactúen con el proyecto, en caso contrario la situación actual será igual a la base: • Los futuros habitantes del proyecto se sumarán a las mismas prácticas de desplazamiento del lugar: peatones, ciclistas y automovilistas, utilizando las mismas vías de circulación e infraestructura existente. Se indica que el proyecto contará con un acceso peatonal y un acceso vehicular, los dos por calle Paulina, diseñados de acuerdo con la normativa vigente, lo suficientemente distanciado de las esquinas, como para evitar obstruir el libre desplazamiento de los vehículos que circulan frente al recinto, a causa del ingreso o egreso a la propiedad. • El Titular indica, en el acápite 5.7. de la Adenda Complementaria, que acorde al análisis realizado se considera que el proyecto aporta un flujo de 11 ciclos por hora realizando viajes desde y hacia el proyecto, lo cual acorde al flujo de ciclos que se esperan para la zona que sería menor o igual a 65 ciclos por hora (acorde al Reglamento sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local Derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano), permite inferir que al existir una baja utilización en la zona de este medio de transporte el flujo aportado por el proyecto no aumentaría significativamente a los tiempos de desplazamiento asociados. • Cabe señalar que el Titular informa en acápite 5.12. de la Adenda Complementaria que acorde a la información presentada en el Estudio de Transporte (Anexo 4 de la DIA), los viajes inducidos por el proyecto no superan el 10% de la oferta total, por lo que no se espera que se produzcan alteraciones significativas en los tiempos de desplazamiento peatonales; a su vez este indica que los desplazamientos vehiculares relativos a los viajes en transporte privado representan una cifra no superior a los 15 viajes por hora en los periodos más demandados, cifra menor que permite descartar una alteración significativa en los tiempos de desplazamiento vehicular en el área de influencia del proyecto.
--	---



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

- El Titular analizó el número de estacionamientos para residentes que considera el proyecto, el que corresponde a 0,346 estacionamientos por vivienda, indicando que debido al nivel socioeconómico de los futuros habitantes del proyecto (hasta los primeros 8 deciles de ingreso) y su tasa de motorización asociada de 0,39 (gráfico 1 de la Adenda) el proyecto tiene estacionamientos suficientes para satisfacer la demanda, motivo por el cual se puede descartar que los futuros residentes del proyecto utilicen la vía pública para estacionar sus vehículos particulares.
- El Titular indica que acorde a las tasas promedio de inducción de flujos calculadas acorde a la superficie promedio de las unidades habitacionales, considerando que se cuenta en el AI con una importante oferta de transporte público, y se puede acceder a los paraderos a distancias caminata inferiores a los 250 metros, tomando en consideración el transporte público el proyecto contempla un nivel alto de utilización. Desde el punto de vista del transporte en vehículo particular, el proyecto considera una muy baja utilización del automóvil particular, por lo que no se espera que se produzcan alteraciones significativas a la libre circulación de los actuales residentes del área de influencia del proyecto. Por lo tanto, desde el punto de vista de la movilidad y libre circulación de las personas y grupos humanos que actualmente residen en el área de influencia del proyecto se puede tener presente que estos no verán afectados en forma significativa sus tiempos de desplazamiento en ninguno de los modos utilizados, ya sean motorizados como no motorizados.
- De acuerdo al análisis realizado en el estudio de transporte (Anexo 4 de la DIA), se aprecia que existe en la zona un bajo nivel de utilización de ciclos, en particular bicicletas, lo anterior debido a que no existen ciclovías en la zona, por lo anterior se puede considerar que no existirán afectaciones significativas a los tiempos de desplazamiento y que el Titular al considerar la incorporación de 146 estacionamientos para bicicletas fomentará el uso de este tipo de transporte vehicular en pro de disminuir la utilización de vehículos de 4 ruedas.
- Respecto de las veredas del sector, el Titular indica que éstas cuentan con una capacidad de 2.700 peatones por hora, estimando que los viajes inducidos por el proyecto no superan el 10% de la oferta total, por ende, no se espera que se produzcan alteraciones significativas en los tiempos de desplazamiento peatonales. Por tal motivo, queda en evidencia que las veredas en el escenario proyecto posee una importante capacidad remanente, concluyendo que no existirá ninguna afectación a la circulación peatonal ya que tiene una gran capacidad de reserva.



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

	No se alterará la conectividad del sector, dado que no se contempla modificar calles ni accesos al transporte público.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Acorde a lo indicado por el Titular en Anexo 7 de la Adenda Complementaria: <u>Fase de Construcción</u> Durante esta fase, no se generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, debido a que el proyecto: - Solamente interviene un bien raíz correspondiente a las propiedades en las que se emplazará el edificio que corresponde a terrenos privados destinados a viviendas. - Los trabajadores de la construcción no utilizarán los establecimientos de salud del área de influencia, dado que su cobertura de salud laboral está resuelta por la mutual de seguridad a la que se encuentren afiliados. Tampoco utilizarán establecimientos de educación, ni áreas verdes ni recreacionales, dado que los trabajadores sólo se encuentran en el sector con el objeto de cumplir con su jornada laboral, no considerándose campamentos asociados al proyecto. - Los trabajadores de la construcción utilizarán los medios e infraestructura de transporte disponible: estaciones de Metro, paraderos de buses RED, calles y avenidas, las que fueron materializadas con capacidad suficiente para atender a los potenciales usuarios de éstas. - Sumado a lo anterior, es posible señalar que durante esta fase el proyecto cumplirá con medidas con los límites de emisión vigentes para las emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, por lo que las actividades asociadas a la construcción no son susceptibles de afectar la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. <u>Fase de Operación</u> Durante esta fase, no se generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, dado lo siguiente: - Se espera que el aumento de la población sea de un máximo de 1.469 personas, el cual no se espera que genere incrementos de uso que superen las capacidades de carga ni de la red eléctrica ni del sistema de agua potable y alcantarillado del sector, teniendo como antecedente los certificados y permisos que otorgan las empresas de servicios para autorizar una obra de estas características, adjuntados en Anexo 5 de la DIA. - Respecto a los servicios de salud, según los últimos datos oficiales disponibles sobre afiliados al Fondo Nacional de Salud, FONASA, señalan que en la comuna de La Cisterna en diciembre del año 2017 existían 53.755 personas afiliadas al sistema público de salud, lo que implica un 60% de la población total de la comuna (90.119), en relación a los resultados del Censo aplicado ese mismo año. Con el



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

	supuesto del escenario más desfavorable y suponiendo que la población potencial asociada al proyecto mantendrá la misma tasa de afiliación al sistema público de salud, se estima que la población nueva correspondería al 1,6% del total comunal afiliado en 2017. Estas cifras permiten sostener que el impacto de la población potencial, bajo el supuesto de escenario más desfavorable, no sería significativo respecto a la cantidad actual de afiliados al sistema de salud público para los habitantes de La Cisterna. Considerando la ubicación privilegiada del proyecto respecto a la oferta de transporte público existente a pocos metros de distancia, lo anterior debido a la cercanía con Gran Av. José Miguel Carrera en la cual se concentra un gran porcentaje de opciones de transporte público, es posible inferir que la futura población del proyecto podría acceder a la totalidad de establecimientos de salud presentes en las comunas aledañas, como así también a la metrópolis de Santiago, sin sobrecargar la atención en la abundante disponibilidad de centros de salud que se identifican en las inmediaciones del área de proyecto. De acuerdo a lo anterior, los establecimientos cuentan con capacidad remanente para absorber la demanda de la población actual y proyectada al interior del área de influencia. • Bajo el supuesto de que la población del proyecto tendrá una composición etaria similar a la de la población comunal actual, el Titular estima que cuando el proyecto entre operación, un 49,7% de la población en edad escolar y preescolar de la comuna de La Cisterna acceden a establecimientos educacionales en la misma comuna, seguido de un 15,0% que asisten a la comuna de Santiago, y un 6,9% a la comuna de El Bosque. En este sentido, y con el fin de completar el análisis de capacidad de carga del equipamiento educacional, se consideró un área de influencia ampliada que integra la totalidad de la Comuna de La Cisterna, debido a que atrae parte importante de los viajes cotidianos de la población. En el apartado 5.5.2 del Anexo 4 de la DIA se señala que los establecimientos educacionales de La Cisterna que se encuentran en las inmediaciones del área del proyecto, donde el más cercano se encuentra a 150 metros y el más lejano a 1.455 metros, y a los cuales la población podrá acceder por medio de la disponibilidad de oferta de transporte público o privado, cuentan con 702 matrículas vacantes, cifra que permitiría acoger a la nueva población proyectada al interior del área de influencia. A mayor abundamiento, y como se indica en la Tabla 27 del acápite 5.5.2.1. del Anexo 4 de la DIA, los establecimientos municipales presentan la capacidad para recibir nuevos estudiantes, registrando 844 matrículas disponibles para nuevos estudiantes en establecimientos municipales,
--	--



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

	considerando que la nueva población seguirá la tendencia de matrícula comunal.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Acorde a lo indicado por el Titular en las pág. 56, 57 y 58 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, dentro del sitio de emplazamiento del proyecto no se detectó la realización de ningún tipo de prácticas tradicionales o culturales por parte de individuos o grupos de personas que pudieran implicar algún grado de arraigo, ya que el predio se encuentra deshabitado. En el levantamiento de información se constató que la gente del sector no reconoce poseer ningún tipo de vínculo especial con este predio ni le otorga relevancia cultural, social o histórica. En relación con las actividades sociales que se realizan en el área de influencia del proyecto, no se detectaron prácticas comunitarias que sean susceptibles de ser impactadas de manera significativa por este, ya sea durante su operación o construcción. Las actividades comunitarias identificadas se realizan en la sede social de la Junta de Vecinos Augusto Biaut, Centro Cultural Víctor Jara, y en las Oficinas/casas a cargo de la Dirección de Desarrollo Comunitario de la Municipalidad de La Cisterna. Cabe señalar que durante la <u>fase de construcción</u> no se tiene considerada la realización de ninguna actividad sobre alguna sede social, centro cultural, u oficinas comunitarias. Para la <u>fase de operación</u> no hay indicios que permitan suponer que la población que llegará al área de influencia podría generar alguna dificultad o impedimento para que los habitantes actuales del sector ejerzan o manifiesten sus tradiciones, culturas o intereses comunitarios, en la medida que estas manifestaciones colectivas se dan en ocasiones puntuales y en espacios que no son compartidos con personas ajenas a las organizaciones o grupos sociales del barrio. Sin embargo, y respecto al caso de las oficinas/casas comunitarias, algunas de sus actividades son abiertas a la comunidad comunal, porque lo que permite acoger la nueva población que eventualmente debe residir en la comuna e inscribirse para participar. En cuanto a las actividades organizadas por la Municipalidad que se desarrollan en la calzada poniente de Gran Avenida José Miguel Carrera, éstas no serán afectadas por la <u>fase de construcción</u> del proyecto, debido a que la ruta de camiones ha sido debidamente diseñada para que no transiten por dichas vías. Respecto a la <u>fase de operación</u>, no existen indicios que las actividades puedan verse afectadas, dado a que tiene un carácter comunal, donde se prevé que todos los años asista la gente que reside en el territorio comunal. Respecto a la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días, emplazada en calle Brisas del Maipo N°155, no se verá afectada por las partes, obras y/o acciones del proyecto, ya que la ruta de camiones se concentra principalmente por calle Paulina, no afectando el acceso hacia las eventuales actividades que dentro del recinto privado se



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

	realicen. Cabe destacar que, sólo la ruta correspondiente a retiro de RESPEL transita por calle Brisas de Maipo en sentido poniente, identificando un flujo menor de 4 camiones al mes. El Titular indica que acorde a la información obtenida en campaña de terreno se puede corroborar que las principales actividades son realizadas los días domingo a las 10:00 horas, por lo que no se espera que se puedan ver interrumpidas por alguna actividad asociada al proyecto durante la <u>fase de construcción</u>, ya que, por ordenanza de construcción, las faenas se interrumpen los días feriados, descartando así impactos negativos significativos. En relación al Club Recrear, emplazado en calle Pedro Aguirre Cerda N° 0191, no se verá afectada por las partes, obras y/o acciones del proyecto, ya que la ruta de camiones transita por calle Paulina, no afectando el acceso hacia las eventuales actividades que dentro del recinto privado se realicen. En relación a la <u>fase de operación</u> del proyecto, no se puede predecir el nivel de interés o de adhesión que los futuros habitantes que llegarán al área de influencia tendrán respecto a las actividades realizadas al interior del Club Recrear, estimando que, si se encuentran interesados en participar en ellas, deberán pagar el ingreso para hacer uso de esta sede deportiva. Respecto al Estudio de Ruido y Vibraciones realizado para el proyecto en evaluación, se han considerado 7 viviendas aledañas al área de proyecto, encontrándose dentro de ellos la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días (Receptor 1), y el Club Recrear (Receptor 6), concluyéndose que los Niveles de Presión Sonora asociados a las fases de construcción y operación, con sus respectivas medidas de control, cumplen con los límites máximos permitidos según el D.S. N°38/2011 del MMA en todos los receptores, permitiendo concluir que no se dificultará o impedirá la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	Según lo señalado por el Titular en el acápite 9.11. de la Adenda: "(...) las características del territorio donde se inserta el proyecto, no presenta características relacionadas a población indígena urbana ni al patrimonio, debido a que como se ha indicado en el Estudio de Medio Humano, y según información provista por el Sistema Integrado de Información CONADI (SIIC), sólo una asociación se encontraría al interior del área de influencia, sin embargo, y tras corroborar dirección en campaña de terreno, el lugar es habitado por miembros del Sindicato N°7 de panificadores."; al respecto cabe señalar que, en el marco del artículo 86 del Reglamento del SEIA, un profesional de la Unidad de Evaluación de Medio Humano, de la Dirección Regional Metropolitana del Servicio de Evaluación Ambiental, corroboró esta información el día 28 de enero del 2021, al visitar el inmueble ubicado en calle Las Brisas del Maipo N°0202, comuna de la Cisterna; al no ubicar habitantes dentro de este, y a través



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

	de conversación telefónica con la encargada de la Unidad de Pueblos Originarios de la Municipalidad de La Cisterna, quien le señaló tener información de que la Asociación Indígena <i>Regle Mapu</i> no se encontraría activa (Minuta Art. 86 N°1 DIA Edificio Momentum, del 08 de febrero de 2021). A mayor abundamiento se indica que la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena se pronunció conforme a la DIA, mediante oficio Ord. N°1199 del 23 de diciembre de 2020, indicando que: “(...) <i>se aprecia que el Titular ha justificado adecuadamente la inexistencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del artículo 11 de la Ley 19.300 sobre los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (“GHPPI”) de la Comuna de La Cisterna, de conformidad al literal b.6 del artículo 19 del RSEIA...</i> ”
--	--

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

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

Impacto no significativo	El proyecto no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
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.	Según lo señalado por el Titular en el acápite 9.11. de la Adenda: “(...) <i>el territorio donde se inserta el proyecto, no presenta características relacionadas a población indígena urbana ni al patrimonio, debido a que como se ha indicado en el Estudio de Medio Humano, y según información provista por el Sistema Integrado de Información CONADI (SIIC), sólo una asociación se encontraría al interior del área de influencia, sin embargo, y tras corroborar dirección en campaña de terreno, el lugar es habitado por miembros del Sindicato N°7 de panificadores.</i> ”; por lo que dicha Asociación Indígena no se encontraría vigente ni operando en la actualidad.
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	El proyecto no se localiza en o próximo recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio (acápite 2.6. de la DIA), así como tampoco Parques Nacionales, Reservas Nacionales, Monumentos



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.	Naturales, Santuarios de la Naturaleza, Parques Marinos, Reservas Marinas, Acuíferos, Áreas Marinas Costeras Protegidas, Sitios RAMSAR, ni Reservas de Zonas Vírgenes, encontrándose recién a 15 y 16 km de distancia las áreas SNASPE El Morado y El Roble. El territorio no cuenta con valor ambiental, por corresponder a un territorio con alta intervención antrópica y no proveer de servicios ecosistémicos locales relevantes para la población, o cuyos ecosistemas o formaciones naturales presenten características de unicidad, escasez o representatividad. Además, en la zona de emplazamiento del proyecto, no existen humedales protegidos ni glaciares.
---	--

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto no significativo	El proyecto se emplaza en un sector en que no existe valor paisajístico ni turístico.
En el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, por lo que se descarta la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El proyecto se localiza en un recinto urbano previamente intervenido de la comuna de La Cisterna, la cual si bien posee valor paisajístico este no tiene atributos particulares (ver fotografías en Anexo 10 de la Adenda), tal como señala el Titular en el acápite 2.7. y Tabla 1 de la DIA al indicar que: “(...) la visibilidad en general fue media a baja, pues toda el área del proyecto se encuentra intervenida. Por lo tanto, el proyecto Edificio Momentum no va a interferir en el valor paisajístico del entorno...”; siendo el proyecto un nuevo edificio en esta zona, que, en conjunto con el resto las edificaciones de la zona, pasará a formar parte del paisaje urbano. Dicho recinto no tiene valor paisajístico con atributos particulares, que le otorguen una calidad que la haga único ni representativo, adicionalmente no se localiza en ninguna de las zonas de valor natural, de acuerdo a lo señalado en el artículo 8.3.1 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago. Para mayores antecedentes, ver set fotográfico adjunto en Anexo 10 de la Adenda.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El proyecto no alterará recursos o elementos del medio ambiente con valor paisajístico. El paisaje observado podría absorber las nuevas intervenciones logrando convivir con el contexto de paisaje existente. Al respecto, el Titular señala que el proyecto no se encuentra



Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
	emplazado en ninguna Zona de Interés Turístico declarada bajo la Ley N°20.423, como tampoco en zonas declaradas bajo la Ley N° 1.224, ambas del Ministerio de Economía, siendo las más cercanas la ZOIT San José de Maipo emplazada a 15,23 km de distancia. Por tanto, el proyecto no altera una zona con valor paisajístico y no se contrapone a lo que existe actualmente en su entorno.
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Dado que no existe valor turístico que pueda ser alterado por el proyecto, las actividades a desarrollar durante ambas fases del mismo no alterarán los atributos de ninguna zona con dicho valor, por lo que no aplica este numeral.

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto no significativo	El proyecto no genera ni presenta alteraciones de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Existencia de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	El proyecto se emplazará en una superficie de terreno que se encuentra mayormente construida, encontrándose el suelo del sitio del proyecto intervenido por la infraestructura de viviendas deshabitadas y galpones industriales, en el cual no existe presencia de ningún Monumento Nacional definido por la Ley N° 17.288. En las cercanías al área del proyecto, el cual se encuentra en la comuna de La Cisterna, se registran dos Monumentos Históricos, el primero corresponde a la denominada Casa “Nido 20” y la segunda a la “Ex casa de la cultura de la Cisterna”, ninguna será intervenida. Lo anterior según lo indicado en el Anexo 4.1. de la DIA.
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.	Las partes, obras o acciones del proyecto no contemplan remover, destruir excavar, trasladar, deteriorar, intervenir ni modificar ningún Monumento Nacional definido por la Ley N° 17.288, dado que no existe ningún elemento de esta categoría en el área de emplazamiento del proyecto. El Titular indica que realizó una revisión bibliográfica sobre los antecedentes patrimoniales y arqueológicos dentro del área de influencia del proyecto, cuyos resultados reflejan las evidencias detectadas dentro del análisis documental para el área de influencia del proyecto, donde se



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

	edificaciones que serán demolidas. Mayores detalles en el Anexo 7 de la Adenda. Cabe señalar que el Titular adscribe un Compromiso Ambiental Voluntario (Tabla 10.1.6. del ICE) el cual se relaciona con la implementación de charlas de inducción, al inicio de la fase de construcción, a los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	En el área de emplazamiento del proyecto, el Titular indica que no existen construcciones, lugares o sitios pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo al patrimonio cultural indígena (Anexo 7 de la Adenda, set fotográfico presente en el Anexo 10. de la Adenda).
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	Según lo señalado por el Titular en el acápite 9.11. de la Adenda: <i>“(…) las características del territorio donde se inserta el proyecto, no presenta características relacionadas a población indígena urbana ni al patrimonio, debido a que como se ha indicado en el Estudio de Medio Humano, y según información provista por el Sistema Integrado de Información CONADI (SIIC), sólo una asociación se encontraría al interior del área de influencia, sin embargo, y tras corroborar dirección en campaña de terreno, el lugar es habitado por miembros del Sindicato N°7 de panificadores.”</i> ; al respecto cabe señalar que, en el marco del artículo 86 del Reglamento del SEIA, un profesional de la Unidad de Evaluación de Medio Humano, de la Dirección Regional Metropolitana del Servicio de Evaluación Ambiental, corroboró esta información el día 28 de enero del 2021, al visitar el inmueble ubicado en calle Las Brisas del Maipo N°0202, comuna de la Cisterna; al no ubicar habitantes dentro de este, y a través de conversación telefónica con la encargada de la Unidad de Pueblos Originarios de la Municipalidad de La Cisterna, quien le señaló tener información de que la Asociación Indígena <i>Regle Mapu</i> no se encontraría activa (Minuta Art. 86 N°1 DIA Edificio Momentum, del 08 de febrero de 2021). A mayor abundamiento se indica que la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena se pronunció conforme a la DIA, mediante oficio Ord. N°1199 del 23 de diciembre de 2020, indicando que: <i>“(…) se aprecia que el Titular ha justificado adecuadamente la inexistencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del artículo 11 de la Ley 19.300 sobre los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (“GHPPI”) de la</i>



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

	<i>Comuna de La Cisterna, de conformidad al literal b.6 del artículo 19 del RSEIA...”; cabe señalar que fuera del terreno mismo del proyecto, dentro del Área de Influencia definida, no se detectaron prácticas colectivas que puedan ser consideradas como expresiones de tradiciones, culturas o intereses comunitarios que se efectúen en el espacio público y que sean susceptibles de verse afectadas por la construcción o la operación del proyecto.</i>
--	--

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Riesgo o contingencia 1

Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia “Derrames de sustancias y residuos peligrosos”

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	• Bodega de sustancias peligrosas. • Manipulación de sustancias peligrosas en frentes de trabajo e IF.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Toda faena deberá poseer un archivo con Hojas de Seguridad (HDS) de productos según norma NCh 2190. Será responsabilidad del Encargado de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente de la Obra el mantener actualizado este registro durante todo el desarrollo de la faena. • Mantener las sustancias peligrosas al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de sustancias. • 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. • En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, el Titular debe recuperar y almacenar los



Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia “Derrames de sustancias y residuos peligrosos”

	residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL, que “Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo De Residuos Peligrosos”.
Forma de control y seguimiento	• Verificar que se cumplan en totalidad las medidas de prevención. • Exigir que los camiones y equipos de apoyo cuenten con sus mantenciones al día. • Verificar registros de capacitaciones realizadas en materias de prevención de derrames y en la forma de actuar para controlarlos, en caso de que ocurra.
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. • Revisar la Hoja de Seguridad (HDS) del producto derramado y verifique las medidas de control especificada tanto para el personal como para el ambiente. El Administrador de la Obra, autorizará una intervención una vez cumplidos los requisitos de resguardo y protección indicados en HDS. El material neutralizado, según las especificaciones mencionadas en la HDS correspondiente, se recogerá del lugar para disposición final en vertedero autorizado. • No intentar acercarse al lugar. Procurar aislar el sector con cinta de peligro. Se requiere la participación de personal especializado. • El personal deberá quitarse inmediatamente la ropa contaminada y lavarse la piel con agua. • Antes de proceder a controlar la fuga o el derrame, el personal deberá colocarse los EPP adecuados al riesgo de manipulación y contacto. Si no cuenta con los EPP requeridos deberá alejarse de la zona de derrame. • No se deberá limpiar un derrame si el producto está reaccionando, hace ruido, humea, emite gas o se está quemando. Si hay otros indicios de que está ocurriendo una reacción química, evacue inmediatamente el área e informe a la jefatura directa. • Apagar todo equipo o fuente de ignición (si el producto es inflamable). • Bloquear el flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente, evitando que el residuo alcance alcantarillas. • Detener la fuga o el derrame lo antes posible, regresando el recipiente a la posición vertical (si aplica), tapando el punto donde se está filtrando el líquido, cerrando la válvula o una manguera con fuga, o colocando en el lugar un recipiente para recuperar el



Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia “Derrames de sustancias y residuos peligrosos”

	producto. • Cubrir y cerrar los sumideros de aguas lluvias y las alcantarillas sanitarias, en caso de encontrarse cerca al área del derrame. • De manera posterior al control del derrame, los residuos recuperados y el material impregnado (material absorbente) deberán ser almacenados en contenedores con tapa, al interior de la bodega de residuos peligrosos. • Los residuos recuperados y almacenados serán dispuestos finalmente en sitios autorizados por la autoridad competente, manteniéndose un registro de la disposición final en obra. Ante la eventualidad de que un derrame se descargue o amenace con descargar, en algún curso de aguas lluvias, alcantarillado o fuente de agua potable, se deberá informar de forma inmediata a carabineros y bomberos. • Si el material derramado tiene características inflamables según la hoja de seguridad del producto, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo el nivel afectado, esto es factible siempre y cuando el material haya sido derramado en el terreno natural. • Se deberá evitar cualquier fuente de chispas, llamas o superficies calientes cercanas al lugar de derrame. • En cuanto a la limpieza y disposición de residuos generados, se deberán tomar las siguientes acciones: ○ 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. ○ Todo el equipo de contención, limpieza y de protección personal deberá ser revisado y descontaminado para su reutilización. Si lo anterior no es factible, deberá desecharse como residuo peligroso.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales 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



Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia “Derrames de sustancias y residuos peligrosos”

	Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. Una vez finalizado el evento, en caso de que este afecte a algún otro componente ambiental, 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, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, 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, ecosistemas y especies).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda y capítulo 8 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

7.1.2 Riesgo o contingencia 2

Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia “Incendios”

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fase de construcción: Toda la instalación de faena. Fase de operación: Conjunto habitacional.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Fase de construcción:</u> • Mantener maquinarias y equipos bajo las normas de seguridad existente. • Especial preocupación por el orden y aseo, especialmente en faenas donde se desarrollen actividades generadoras de residuos peligrosos. • Verificar que las vías de evacuación y los sistemas y equipos de combate de incendio se mantengan libres de obstáculos y bien señalizados. • Todo lugar de trabajo en que exista algún riesgo de incendio ya sea por la estructura del edificio o por la naturaleza del trabajo que se realiza, deberá contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que en él existan o se manipulen. • El número total de extintores dependerá de la superficie a proteger. Para mayor detalle, ver artículo 46° del D.S. 594/99 - Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. • Los extintores ubicados a la intemperie se ubicarán en un nicho o



Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia “Incendios”

	gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. Podrá tener una puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia. • Capacitar al personal respecto al correcto uso y empleo de equipos de extinción portátil, y de los residuos que se manejan. • Vigilar que el almacenamiento y transporte de sustancias combustibles e inflamables, cumplan con las normas establecidas, envases metálicos, rotulados y con tapa cierre de seguridad. • Realizar simulacros para comprobar la Planificación. <u>Fase de operación:</u> • Capacitación del Plan de Contingencia y Emergencia a los dueños y arrendatarios de las viviendas. • Verificar las instalaciones por el personal del departamento de bomberos. • Rutas de salida demarcadas. • Mantener con sus mantenciones al día los detectores de humo, red húmeda y seca. • Evite sobrecargar los cables con extensiones o equipos de alto consumo. • Cambie cables eléctricos siempre que este perforados o con peladuras.
Forma de control y seguimiento	• Verificar que los extintores sean sometidos a revisión y mantención, además de que se encuentren ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo y, en caso de que se ubiquen a la intemperie, que cuenten con un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. • Verificar en terreno el orden y aseo de las instalaciones. • Verificar en terreno el estado de las instalaciones eléctricas. • Realizar capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio, etc. • Verificar que los trabajadores no fumen en las áreas de trabajo. • Verificar que los trabajadores no enciendan fogatas u otros fuegos. • Verificar registros de capacitaciones realizadas en materias de uso y manejo de los equipos y extintores de incendio, las vías de evacuación, las zonas de seguridad, la identificación de los peligros, enfatizando en la prohibición de hacer fuego dentro y fuera del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Fase de construcción:</u> • En caso de detectar humo o llama, se dará aviso de alerta de emergencia a viva voz y/o por el medio de comunicación más cercano (teléfono, radio, etc.). • Si existe un principio de incendio, la o las personas que lo detectan, deberán, si es posible, controlarlo por medio del uso de extintor (nadie debe combatir un fuego si no está capacitado para ello y no se debe intentar controlarlo si ve en peligro su integridad física). Los extintores portátiles sólo deben ser utilizados para controlar amagos y no incendios declarados. En forma paralela se



Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia “Incendios”

	debe llamar a Bomberos. • Cortar la energía eléctrica y el gas, si lo hay. • No abrir puertas ni ventanas, porque con el aire el fuego se extiende. • Detener el aire acondicionado o ventiladores, si existen. • Si es necesario evacuar, se debe interrumpir completamente las actividades y conservar la calma. Seguir las instrucciones aquí establecidas. <u>Fase de operación:</u> • Dar la alarma. • Verificar de inmediato el punto exacto y magnitud de la emergencia. • Usar extintor o Red Húmeda si es posible. • Apagar equipos eléctricos y cortar suministro de gas (locales). • Cerrar puertas, ventanas y cualquier acceso de aire. • El Coordinador de Seguridad o el conserje llamarán a Bomberos. • Procure calmar a los más nerviosos. • Los líderes deben iniciar la evacuación. • No se debe usar los ascensores (el personal a cargo deberá bloquearlos). • Los Líderes deben revisar su piso y asegurarse que no quedan personas rezagadas o refugiadas en espacios como baños o shaft. • Los Líderes, antes de salir a las escaleras, comprobarán el estado de la vía de evacuación. Es importante ir cerrando puertas y ventanas para retrasar la acción del fuego.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<u>Fase de construcción:</u> Una vez finalizado el evento, en caso de que se afecte algún componente ambiental, 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, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). <u>Fase de operación:</u> No aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda y capítulo 8 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

7.1.3 Riesgo o contingencia 3



Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “Afloramiento de agua subterránea”

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Capacitar a los trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción correspondiente ante un eventual afloramiento de aguas subterráneas. • Mantener accesibles los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación.
Forma de control y seguimiento	• Controlar en terreno, que estén capacitados los trabajadores que se encuentran en los trabajos de excavaciones. • Verificar en terreno que los trabajadores y contratistas se encuentra capacitada en los procedimientos que debe llevar a cabo ante un afloramiento de aguas subterráneas. • Verificar en terreno la accesibilidad a los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Detener las actividades en el frente de trabajo. • Excavar por el costado de las obras en el que se presenta el alumbramiento una zanja del largo necesario para reincorporar el recurso hídrico a su medio. • En caso que la zanja no sea capaz de reincorporar el flujo de agua a su medio, se construirá un pozo de absorción (o más de ser necesario). • Verificación de la calidad del agua previa a su infiltración. • Una vez tomadas las medidas definitivas y controlado el afloramiento, se podrán retomar las actividades constructivas. • 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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda y capítulo 8 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

7.1.4 Riesgo o contingencia 4

Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Derrumbe”

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Demolición
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Efectuar un retiro permanente de los escombros, con objeto de mantener el área despejada. • Apuntalar la estructura de apoyo cuando se trabaje con carga. • Delimitar el área de trabajo. • Emplear elementos de protección personal.
Forma de control y seguimiento	• Verificar en terreno que las medidas de contención de suelo son las correctas y acordes al informe de mecánica de suelos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Avisar al supervisor directo o solicitar ayuda al personal cercano.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez finalizado el evento, en caso de que se afecte algún componente ambiental, 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 Medioambiental deberá generar una acción preventiva incluyendo la investigación de la causa y remitir copia de este por correo electrónico al Constructor de la Obra y al encargado de Prevención de Riesgos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda y capítulo 8 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

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

Tabla 8.1.1 Norma 1: D.S. N° 31/2016 del MMA	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 31/2016 del MMA, Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).
Otros cuerpos legales	D.S. N° 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción</u>: Demolición, escarpe, excavaciones, carga y descarga de material, circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de motores de vehículos y maquinaria, y operación del grupo electrógeno. <u>Fase de operación</u>: Tránsito vehicular de habitantes y grupo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento	Atendidas las estimaciones de emisiones de los contaminantes que emitirá el Proyecto, acorde a la información entregada por el Titular en el Anexo 4 de la Adenda, el proyecto no sobrepasa los límites establecidos en el PPDA, y no requiere compensar sus emisiones. Durante el desarrollo de la <u>fase de construcción</u> se implementarán las siguientes medidas de control para reducir la emisión de material en



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

	suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto: • Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. • La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses durante el periodo de duración de la actividad de escarpe, finalizando su aplicación con la excavación, y una vez pavimentado o estabilizados los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. • Habilitar cierre perimetral entorno al sitio de emplazamiento del proyecto, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB. • Evitar la remoción de materiales y, si esto sucede, limpiar inmediatamente cuando se produzca. • El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr. • Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra. • Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. • Estos se cubrirán con lona o plásticos impermeables para evitar polvo en suspensión. Durante la <u>fase de operación</u>, el Titular indica que las principales emisiones corresponden al tránsito vehicular de los futuros residentes del condominio, al grupo electrógeno de emergencia y las calderas, indicando que estas tendrán sus mantenciones periódicas al día. AL respecto la SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N°263 de fecha 26 de marzo de 2021 se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción</u> • Inspección visual y/o registro fotográfico de: la aplicación del supresor de polvo en caminos no pavimentados, material a acopiar y remover, en caso de que corresponda • Documento que acredite la exigencia por parte del Titular a las empresas de transporte, el cumplimiento de que los camiones que ingresan y/o se retiran de la obra lo hagan con la carga cubierta. • Inspección visual y/o registros fotográficos de señalética y/o registros de capacitación, que permitan acreditar que se ha prohibido la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible.



Tabla 8.1.1 Norma 1: D.S. N° 31/2016 del MMA	
	• Señalización de control de velocidad al interior de la obra. • Registro de mantención y revisión técnica de camiones y maquinaria, cuando corresponda. • Inspección visual y/o registro fotográfico del lavado de ruedas de camiones, cuando exista barro adherido a las ruedas. <u>Fase de operación</u> • Registros de mantención del grupo electrógeno y calderas.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.

8.1.2. Declaración de emisiones

Tabla 8.1.2. Norma 2: D.S. N° 138/2005 del MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 138/2005 del MINSAL Establece obligación de declarar emisiones que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción: Grupo electrógeno. Fase de operación: Grupo electrógeno de emergencia y calderas.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con declarar anualmente sus emisiones, de acuerdo con los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad competente, a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl), dando cumplimiento al D.S. N° 1/2013 Reglamento del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del Formulario de Declaración de Emisiones (F-138) de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que resulte aplicable. Se ingresará a través del Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros de declaración de emisiones.

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

Tabla 8.1.3 Norma 3: D.S. N°75/1987 del MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales.



Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte, que los camiones circulen con su carga cubierta por lonas o plásticos impermeables.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Documento que acredite que el Titular ha exigido a las empresas de transporte, el cumplimiento de las medidas antes señaladas. • Inspección visual y/o registro fotográfico de los camiones que ingresan y/o se retiran de la obra con la carga cubierta.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros (correo electrónico, anexos de contrato, etc.) que permitan acreditar las exigencias realizadas por el titular a la empresa transportista.

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

Tabla 8.1.4. Norma 4: D.S N° 18/2001 del MINTRATEL	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Norma	D.S N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte que la circulación de vehículos de carga por vías ubicadas al interior del anillo Américo Vespucio se realice en horarios no restringidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros que evidencien que el Titular ha establecido la obligatoriedad de cumplir con el presente Decreto al transportista contratado (por ejemplo, correo electrónico o contrato de prestación de servicios).
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados.

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

Tabla 8.1.5. Norma 5: D.S. N°158/1980 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad.
Norma	D.S. N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas. "Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos".
Otros cuerpos legales	D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que "Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País".
	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica".
	D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL. N° 206, de 1960. (Artículos 36 y 40).



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento	• El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte, que los camiones den cumplimiento a los pesos máximos por eje. • Los camiones involucrados en las actividades de transporte darán cumplimiento a los pesos máximos establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes, lo cual será exigido a los transportistas. • El Titular exigirá a las empresas contratadas, que los camiones cumplan con las dimensiones máximas estipuladas en la Resolución N° 1/1995 del MINTRATEL (ancho, alto y largo).
Indicador que acredita su cumplimiento	• Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas involucradas en el transporte, el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos. • Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular ha exigido a las empresas involucradas en el transporte, el cumplimiento de los pesos máximos permitidos. • Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas involucradas en el transporte, el cumplimiento de las dimensiones de los vehículos, establecidas en la Resolución N° 1/1995 del MINTRATEL.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados.

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

Tabla 8.1.6. Norma 6: D.S N° 38/2011 del MMA	
Componente/materia:	Emisiones acústicas.
Norma	D.S N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.
Otros cuerpos legales	D.S. N°47/1992 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículo 5.8.4.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción:</u> Demolición, preparación del terreno, movimientos de tierra, operación vehicular, construcción instalación de faena, habilitación vías de acceso, urbanización, construcción viviendas, preparación obra gruesa y grupo electrógeno. <u>Fase de operación:</u> Grupo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a lo indicado en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el Titular implementará las siguientes medidas de control:



	<u>Fase de Construcción</u> • El Titular señala en acápite 1.11.4.a) que: “Se considera como horario de trabajo de lunes a viernes de 08:00 a 19:30 horas y sábados y festivos de 08:00 a 14:00 horas.”; considerando estos antecedentes el Titular presenta, • Barreras acústicas perimetrales con alturas entre 2,4 y 6 m. Esta barrera debe ser de un material cuya densidad superficial sea, igual o superior, a 10 kg/m² (por ejemplo, paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. • Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el Cierre de Vanos que consiste en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de terminaciones, con un material que cumpla con las condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). • Complementariamente, para los momentos en que se ejecuten obras sobre la losa de avance (última losa construida), 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, las cuales se ubicarán en el sector cercano a la fuente emisora obstaculizando directamente las emisiones que se generen por los equipos o actividades ruidosas. La dimensión de cada barrera modular va a depender de la extensión del foco de ruido o de la actividad que se esté ejecutando en la losa de avance, sin embargo, cada barrera considerará dos (2) pestañas extras de al menos 1,2 m de largo para cada lado la fuente de ruido a mitigar, formando una especie de “semicierrro” acústico. <u>Fase de operación:</u> • Se implementará un silenciador de escape de gases en la salida de escape del grupo electrógeno de emergencia. Al respecto la SEREMI de Salud mediante Ord. N°1864 de fecha 02 de junio de 2021 se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción</u> • Inspección visual y/o registro fotográfico de: cierre perimetral, pantallas acústicas, túnel acústico, cierre de vanos y/o ventanas, señalética de “no mantener el motor encendido” y de “no tocar bocina”. • Registros de capacitación a trabajadores. • Registros que acrediten que se ha informado a la comunidad sobre la programación de las faenas (cartas u otros). <u>Fase de operación</u> • Inspección visual de que los escapes de los grupos electrógenos cuenten con silenciadores
Forma de control y	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e



seguimiento	inspección visual, cuando corresponda.
-------------	--

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

Tabla 8.1.7. Norma 7: D.F.L N° 725/1967 del MINSAL

Componente/materia:	Residuos.
Norma	D.F.L N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública, que establece el Código Sanitario.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 594/1999, Ministerio de Salud, "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. D.S. N°1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente "Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción:</u> • Sitios de almacenamiento temporal de residuos. • Residuos líquidos generados durante el manejo de los baños instalados en instalación de faenas y en obra (frentes de trabajo) <u>Fase de operación:</u> • Residuos sólidos de las viviendas • Residuos líquidos de tipo domiciliario (aguas servidas) provenientes de los servicios higiénicos, cocina y del comedor del personal.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción</u> • Habilitación de sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domésticos y residuos sólidos industriales no peligrosos. • Mantener residuos al interior de contenedores con tapa hermética. • Retiro de residuos por un servicio de recolección de residuos privado y derivados a un lugar de disposición final autorizado. • Los baños químicos se utilizarán hasta la materialización de un empalme con la red de alcantarillado de Aguas Andinas, periodo cuya duración no superará los 6 meses a contar de la instalación de faenas. Cabe indicar que, para facilitar la fiscalización de los servicios antes mencionados, se mantendrá (en la obra) una copia de factura u otro documento que acredite el medio de disposición de las aguas servidas. • Retiro de residuos de baños químicos (primeros 6 meses) por empresa autorizada. • Empalme provisorio a la red de alcantarillado público. <u>Fase de Operación</u> • El proyecto contará con conexión a alcantarillado de Aguas Andinas. • Descargas de aguas servidas al alcantarillado público. • Retiro de residuos domiciliarios según frecuencia del retiro municipal a lugar de disposición final autorizado.
Indicador que acredita su	<u>Fase de construcción</u>



cumplimiento	- Registro en obra con boleta, factura u otro documento a través del cual se acredite retiro y disposición final de las aguas servidas de baños químicos. - Copia del convenio que autorice el empalme provisorio a la red pública. - Registro con boletas, facturas u otro documento que acredite fecha de retiro y disposición de escombros. - Copia de Informe Consolidado de Escombros y comprobante de entrega a través de la plataforma electrónica de seguimiento de RCA de la SMA. - Se mantendrá registro de capacitación en faena. <u>Fase de operación</u> - Boletas que acrediten el servicio de la empresa sanitaria del área de emplazamiento del Proyecto - Registro con boletas, facturas u otro documento que acredite el pago por concepto de basura en la Municipalidad de La Cisterna.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción</u> - Verificación en terreno del cumplimiento de la provisión de las soluciones sanitarias, y mantención de los registros de la empresa y suministro de baños químicos por parte de la empresa sanitaria. - Revisión mensual, por parte del encargado de la obra, de la disposición de los registros en obra. - Se revisará mensualmente que todo el personal cuente con dicha capacitación. <u>Fase de operación</u> Copia y revisión de las boletas.

8.1.8. Norma sobre eliminación de basuras en edificios elevados.

Tabla 8.1.8. Norma 8: Resolución N° 7328/1976 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos.
Norma	Resolución N° 7328/1976 del Ministerio de Salud, "Normas Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Salas de basura.
Forma de cumplimiento	El Proyecto generará residuos sólidos domiciliarios, los cuales corresponden a los desechos generados por los residentes del edificio. Se almacenarán de forma particular en cada una de las viviendas, posteriormente serán conducidas a través de los shaft hacia las salas de basuras ubicadas en el subterráneo -1. Finalmente, y previo al retiro municipal, la basura será trasladada en contenedores con ruedas hacia la sala de pre-carguío hasta donde podrán acceder los camiones municipales. Se considera un periodo de acumulación de entre 2 y 3 días.
Indicador que acredita su	Autorización sanitaria para la construcción y funcionamiento de la



cumplimiento	sala de basuras y el sistema de eliminación de residuos en edificios elevados. Registro de la autorización sanitaria para la construcción y funcionamiento de la sala de basura.
Forma de control y seguimiento	Copia de las resoluciones sanitarias asociadas al almacenamiento temporal de los residuos.

8.1.9. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.9. Norma 9: D.S. N°148/03 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos.
Norma	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el tipo de tratamiento que se realizará al residuo, lugar de disposición y empresa de transporte. En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames. El Titular del proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL. La empresa encargada de construir el proyecto efectuará la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantendrá en obra una copia de esta declaración. Se solicita el PAS 142 para la autorización de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. - Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. - Autorización para almacenar temporalmente residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.

8.1.10. Reglamento de almacenamiento de SUSPEL

Tabla 8.1.10. Norma 10: D.S. N° 43/2015 del MINSAL	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.



Norma	D.S. N° 43/2015 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas del MINSAL.
Otros cuerpos legales	Código Sanitario, aprobado por decreto con fuerza de ley N° 725, de 1967 del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenaje de insumos con características de peligrosidad.
Forma de cumplimiento	Los sectores donde se almacenen los insumos con características de peligrosidad contemplarán lo establecido en la normativa vigente aplicable a estas materias: • Bodega de materiales: En esta bodega se almacenarán los adhesivos, pinturas, puente adherente, diluyentes y ácido muriático, junto a los insumos no peligrosos de la obra (clavos, cemento, etc.). Estos insumos estarán ubicados en una estantería de material liso, no absorbente y lavable, cerradas con barras antivuelco y contará con un sistema de control de derrames. Este sitio tendrá acceso controlado y contarán con la señalización que indique el tipo de sustancias peligrosas que se almacena, mantendrán a la vista sus respectivas HDS y estarán provistos con extintores compatibles con los productos almacenados, en cantidad y distribución acorde a lo establecido en el D.S. N° 594/1999 del MINSAL.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico de las medidas antes indicadas.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes señalados e inspección visual, cuando corresponda.

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

8.2.1. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del MINEDUC

Tabla 8.2.1. Norma 11: Ley N° 17.288/1970 del MINEDUC	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural.
Norma	Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación Pública, sobre Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales	D.S N° 484 de 1991 del Ministerio de Educación “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones



Forma de cumplimiento	En el caso que durante la construcción se efectuasen hallazgos arqueológicos o paleontológicos, se procederá según lo establecido en los 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas y Paleontológicas y el artículo 23 del D.S. N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Además, se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Paralización de las obras en el frente de trabajo en caso de encontrarse un hallazgo y notificar de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo disponga los pasos a seguir. Copia física en obra del aviso al CMN para su revisión, en el caso que corresponda.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de aviso, informe de hallazgo y la adopción de las medidas dispuestas por la Ley aplicable.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA "Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase."	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	- Fase de Construcción: sector de acopio temporal de Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios (RSAD) y zona de acopio temporal de residuos sólidos de la construcción (RESCON). - Fase de Operación: Salas de basura.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de construcción</u> Sector de acopio temporal de Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios (RSAD): - Se dispondrán de seis (6) contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 240 litros de capacidad, reforzados en su interior, con una bolsa plástica resistente, distribuidos uniformemente al interior del terreno, los cuales serán vaciados todos los días en contenedores de 1.100 L ubicados en la zona de instalación de faenas. - El sector tendrá una superficie aproximada de 9 m², y estará delimitada por rejas para impedir el acceso de vectores. - Tendrá acceso controlado. - Suelos impermeables y lavables. - Se encontrará identificada como área de almacenamiento de residuos domiciliarios. - Contará con un letrero de no fumar, señalización de los



Tabla 9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA “Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.”

	elementos de protección personal que se deben utilizar para manipular este tipo de residuos, y un extintor para casos de emergencias. • Estos residuos serán retirados se efectuará tres veces a la semana o cuando se requiera por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud. Zona de acopio temporal de residuos sólidos de la construcción (RESCON): • La superficie de esta zona será aproximadamente de 16 m². • Los residuos serán almacenados temporalmente en un contenedor Open Top de 20 m³ de capacidad, de 6 metros de largo, 2,5 de ancho y 1,4 metros de alto. Construido de acero, con toma enganche de alta resistencia, ganchos de encarpe para uso sobre camión. • Tendrá una base sólida y continua. • Solo se acopiarán residuos sólidos industriales no peligrosos provenientes de la construcción y estará estrictamente prohibido el almacenamiento de otro tipo de residuo. • Tendrá un letrero que indique que en este lugar se almacenan RESCON. • Tendrá registro de ingreso y egreso de residuos. • Los escombros serán retirados hasta 2 veces por semana por empresas autorizadas y serán dispuestos en sitios autorizados, para lo cual el Titular mantendrá en obra las boletas o facturas que les permitan acreditar lo anterior. <u>Fase de Operación</u> • Cada torre contará con dos salas de basura en el subterráneo, con paredes, pisos y cielos de material liso, lavable, no absorbente y resistente a golpes, además de sistemas de ventilación en puertas, iluminación, provisión de agua para lavado del recinto, depósitos y desagües. • Su espacio será suficiente para la manipulación de los recipientes de basura, asegurando el fácil acceso al recinto y el aislamiento del resto de las dependencias. Cada sala de basura tendrá una superficie de 20 m². • Cada sala de basura tendrá 5 contenedores de 360 litros cada uno, los cuales deberán contener los residuos aproximadamente 3 días. La capacidad máxima de almacenamiento de cada sala de basura será de 1.800 litros. • Los contenedores serán de plásticos, con tapa, ruedas y tratados con estabilizante contra rayos U.V, con capacidad de levante mecánico o manual. En su interior habrá una bolsa plástica. • Previo al retiro municipal, la basura será trasladada hacia las zonas de pre-carguío. Se considera un periodo de acumulación de 3 días. La frecuencia de retiro será de 3
--	---



Tabla 9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA “Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.”	
	veces a la semana, para ser dispuestos en un relleno sanitario autorizado. Mayores antecedentes en Anexo 15 PAS 140 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°1864 de fecha 02 de junio de 2021, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en el PAS 140.

9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos”	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La bodega para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos de la fase de construcción del Proyecto tendrá una superficie aproximada de 9 m², se ubicará dentro del sitio destinado al acopio de residuos de la instalación de faenas, y tendrá las siguientes características: • Poseerá cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura para evitar la entrada de animales y personal no autorizado a la bodega. • Tendrá una capacidad de contención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, todo lo anterior para evitar que los contaminantes se filtren a las napas subterráneas. Dicha Bodega cumplirá con las especificaciones de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y del D.S. 148/03, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos del MINSAL. • 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. En la Imagen N°2 del Anexo 15 PAS 142 de la Adenda, se presenta el plano de planta de la bodega de residuos peligrosos que se implementará en la fase de construcción del proyecto. Mayores antecedentes en el Anexo 15 PAS 142 de la Adenda.



Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos”	
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°1864 de fecha 02 de junio de 2021, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en el PAS 142.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: “Área verde con plantación de árboles nativos”.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> priorizar la plantación de árboles nativos en el área verde del Proyecto. <u>Descripción:</u> se habilitarán áreas verdes dentro del Proyecto, en el cual se priorizarán las especies que corresponderán a árboles nativos. <u>Justificación:</u> se requiere mayor contribución frente a contaminantes atmosféricos y la escasez hídrica en la Región Metropolitana.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> dentro de la superficie del proyecto que sea considerada para la instalación de áreas verdes. <u>Forma:</u> se habilitarán áreas verdes dentro del Proyecto, el titular se compromete a que el 60 % de áreas verdes corresponderán a especies nativas, las cuales tendrán un estado de desarrollo superior a los 2 metros de altura. <u>Oportunidad:</u> la implementación se llevará a cabo durante la construcción del Proyecto la cual deberá estar terminada antes de su recepción final por parte de la Municipalidad.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de las plantaciones de árboles nativos dentro del proyecto.
Forma de control y seguimiento	No aplica

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: “Punto de carga eléctrica para electromovilidad en los estacionamientos residenciales”.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> incentivar el uso de vehículos eléctricos, puesto que ayudan a disminuir la contaminación atmosférica en la cuenca de la Región Metropolitana. <u>Descripción:</u> se instalará 1 punto de carga eléctrica, el cual permitirá cargar los autos eléctricos. Este contará con sistema de electrolinera para traspasar el costo de la energía al propietario del vehículo. Sistema que será gestionado por la administración del Proyecto en operación.



Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: “Punto de carga eléctrica para electromovilidad en los estacionamientos residenciales”.	
	<u>Justificación:</u> el uso de vehículos eléctricos disminuye a cero las emisiones que puede generar la misma persona, al trasladarse en un vehículo convencional con motor del tipo Otto o Diésel, que utilizan combustibles fósiles para generar energía.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> en los estacionamientos residenciales del Proyecto. <u>Momento:</u> durante toda la operación del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro fotográfico en la administración del Proyecto en operación o inspección en terreno, de la operatividad del sistema. • Registro de la energía consumida por el punto de carga eléctrica para vehículos eléctricos.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: “Focos solares”.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> iluminar el proyecto y las veredas de la vía pública. <u>Descripción:</u> se instalarán focos solares dentro del predio, estos iluminarán el predio del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> dentro de los predios del proyecto <u>Momento:</u> recepción final de la obra.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de los focos solares al momento de realizar la recepción final del Proyecto por la DOM de la Municipalidad de La Cisterna.
Forma de control y seguimiento	No aplica

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: “Techos verdes”.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> aprovechar los espacios, difundir los beneficios de áreas verdes y uso de energías renovables. <u>Descripción:</u> se instalarán techos verdes sobre la cubierta de hall de acceso y/o piscina. De igual manera se indica a la autoridad que el titular incluirá dentro del emplazamiento del proyecto un área destinada a huertos, la cual tendrá una superficie de 129 m ² .
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> cubierta de hall de acceso y/o piscinas. <u>Momento:</u> recepción final de la obra.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de la implementación de los techos verdes al momento de realizar la recepción final del Proyecto por la DOM de la Municipalidad de La Cisterna.
Forma de control y seguimiento	No aplica



Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: “Techos verdes”.

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

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5

Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: “Reunión con Bomberos para revisar el Plan de Evacuación”.

Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> detectar fallas en el Plan de Evacuación del Proyecto. <u>Descripción:</u> se realizará una reunión con Bomberos con el objetivo de mejorar el Plan de Evacuación del Proyecto, de forma previa a la obtención del permiso de edificación. <u>Justificación:</u> contar con Plan de Evacuación de acuerdo con los estándares actualizados de Bomberos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> el plan aplica al área del Proyecto en operación. <u>Forma:</u> reunión con Bomberos. <u>Oportunidad:</u> aplica al Proyecto en operación, en todo momento.
Indicador que acredite su cumplimiento	Carta que indique las observaciones realizadas al plan de evacuación o que deje constancia de haber realizado la reunión, y, la generación del Plan corregido (en caso de aplicar).
Forma de control y seguimiento	Verificar mediante registro, la existencia de la reunión entre Bomberos y los profesionales a cargo del proyecto.

10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6

Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: “Charlas arqueológicas”.

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Un profesional especialista, capacitará a los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área. <u>Descripción:</u> el Titular se compromete a realizar charlas de inducción a los trabajadores del proyecto por parte de un especialista antes del inicio de cada obra que implique remoción de terreno. En las charlas mencionadas se incluirán contenidos respecto al componente arqueológico, así como de los procedimientos a seguir en caso de realizarse algún hallazgo. En caso de hallazgos se procederá de la siguiente manera: • Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que éste es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. • Dar aviso de manera inmediata al jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente



Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: “Charlas arqueológicas”.

	al Titular del proyecto. • Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. • Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto, georreferenciándolo (coordenadas UTM 19S, datum WGS84) y efectuando un registro fotográfico con buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el/la encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484/90 del MINEDUC. • Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápites 3.2.4) de dicho documento. <u>Justificación:</u> considerando la cercanía del proyecto con 2 Monumentos Históricos, “Ex casa de la Cultura de La Cisterna” (a 600 m del proyecto) e inmueble “Nido 20” (a 1 km del proyecto) en la comuna de La Cisterna.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> en cada frente de trabajo. <u>Momento:</u> las charlas de inducción serán realizadas antes del inicio de cada etapa constructiva.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se remitirá a la Superintendencia de Medio Ambiente, un informe mensual de las charlas realizadas, elaborado por el especialista, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el respectivo mes.
Forma de control y seguimiento	No aplica

10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7

Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: “Plan de difusión”.

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> ejecutar un Plan de Comunicaciones que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> este plan considera tener letreros en los puntos de acceso a la obra los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular y procedimiento en caso de denuncias sobre molestias El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto • Duración fase de construcción



Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: “Plan de difusión”.

	• Datos de contacto • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Plazos de faenas ruidosas. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo en los puntos de acceso a la obra. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico, teléfono) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. Además del letrero informativo, se implementarán dos vías de comunicación con el Titular del proyecto, las que se indican a continuación: • Durante la construcción habrá un ITO o gestor ambiental, encargado de implementar todas las medidas comprometidas en esta DIA, además de canalizar todas las inquietudes que la comunidad ponga en su conocimiento. Esto con la finalidad de dar una respuesta oportuna con un tiempo de respuesta de 48 horas máximo. • Como complemento, estará a disposición una línea telefónica exclusiva y un correo electrónico exclusivo, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El número de teléfono y el correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. <u>Justificación:</u> el Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> el letrero informativo y el libro de reclamos o sugerencias estarán instalados en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Momento:</u> durante todo el período que se extienda la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro fotográfico de la instalación de letrero informativo • Mantención del libro de reclamo en obra (Sí/No). • Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias.

10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1. Condición o exigencia 1

Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles de la Región Metropolitana.
Condición	La Superintendencia de Electricidad y Combustibles de la Región



	Metropolitana, mediante su oficio Ord. N°7002, de fecha 15 de diciembre de 2020, establece que: <i>“1. El abastecimiento de combustibles...debe cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, modificado por los Decreto Supremo N° 101/2013 y N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía y de hacerse mediante camiones de reparto, éstos deben contar con la Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos ante esta Superintendencia.</i> <i>2. Las ocho (8) calderas a gas natural, distribuidas en 3 de 300 KW y 5 de 500 KW calderas para cada torre, mencionadas en el literal b.6) Operación del sistema de aires acondicionados, grupos electrógenos, calderas u otros equipos de combustión, del numeral 1.12.1 La indicación de las partes, obras y acciones asociadas a esta fase, incluyendo los períodos de pruebas y de puesta en marcha, si correspondiese, de la sección 1.12 DESCRIPCIÓN DE LA FASE DE OPERACIÓN (ART. 19° A.6.0), de la DIA en comento, deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.</i> <i>5. Los grupos electrógenos para abastecer la instalación de faenas y los equipos asociados a ella, de 200 KVA y de emergencia 150 KVA de potencia nominal, mencionados en el literal b) Energía Eléctrica, del numeral 1.11.5 Descripción de la provisión durante esta fase de los suministros básicos, tales como energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes (Art. 19° a.5.5), de la sección 1.11 DESCRIPCIÓN DE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN (ART. 19° A.5) y en el literal b.6) Operación del sistema de aires acondicionados, grupos electrógenos, calderas u otros equipos de combustión del numeral 1.12.1 La indicación de las partes, obras y acciones asociadas a esta fase, incluyendo los períodos de pruebas y de puesta en marcha, si correspondiese, de la sección 1.12 DESCRIPCIÓN DE LA FASE DE OPERACIÓN (ART. 19° A.6.0), de la DIA en comento, de la DIA en comento, deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.”</i>
--	---

10.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.12 Condición o exigencia 2	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo	Cumplir con las condiciones establecidas por la Dirección de Obras Hidráulicas de la Región Metropolitana.
Condición	La DOH de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°1031, de fecha 15 de diciembre de 2020, indica que:



	<i>“El proyecto de aguas lluvias deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, durante toda la vida útil del proyecto inmobiliario, el que se deberá incorporar en el reglamento de copropiedad respectivo.”</i>
--	---

10.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3. Condición o exigencia 3	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Cumplir con lo establecido por el SERVIU de la Región Metropolitana.
Condición	El SERVIU, mediante Ord. SRM RMS N° 520, de fecha 19 de febrero de 2021, indica al Titular que debe: <i>“(…) se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). Para esta etapa se deberá tener presente lo siguiente: Se deberán graficar claramente las áreas de tránsito peatonal (incluyendo la ruta accesible), en el área de influencia directa del proyecto, cumpliendo con el Art. 2.2.8 de la OGUC, modificado por el Dec. N° 50 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo con fecha 21 de Septiembre de 2015.”</i>

10.2.4. Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4. Condición o exigencia 4	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir con lo indicado por la DGA de la Región Metropolitana.
Condición	La Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°381, de fecha 26 de marzo de 2021, establece: <i>“(…) Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.</i> 6. <i>Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental</i> a) <i>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</i>



Tabla 10.2.4. Condición o exigencia 4

	hídrico. b) <i>Que, se debe tener presente que, en la Respuesta 5.8.2 del Adenda 1 el Titular declaró: “En complemento se indica que el proyecto Edificio Momentum no proyecta la extracción de agua del recurso hídrico subterráneo, por lo que no se afectará la permanencia de éste asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento futuro. Para ello se cuenta con los Certificado de Factibilidad de Agua potable y Alcantarillado otorgados por Aguas Andinas, los que se adjuntan en el Anexo N° 5 de la DIA”.</i>
--	---

10.2.5. Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana.
Condición	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, mediante Ord. N°7382/2021, de fecha 29 de marzo de 2021, establece que: <i>“1. 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.</i> <i>2. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> <i>3. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</i> <i>4. 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.</i> <i>5. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> <i>6. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i> <i>7. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> <i>8. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</i> <i>9. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> <i>10. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i> <i>11. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</i> <i>12. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N°5 “Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía” del manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.</i> <i>13. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual</i>



	<i>prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i> <i>14. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."</i>
--	--

10.2.6. Condición o exigencia 6

Tabla 10.2.6. Condición o exigencia 6	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo	Cumplir con lo establecido por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.
Condición	La SEREMI de Salud, mediante Ord. N°1864, de fecha 02 de junio de 2021, indica al Titular que: "1.1 RUIDOS <i>(...) cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos de la norma de ruido ambiental vigente D.S. N°38/11 del MMA "Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica" o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones "Transit Noise and Vibration Impact Assessment" de la <u>Federal Transport Administration</u> de Estados Unidos."</i>

10.2.7. Condición o exigencia 7

Tabla 10.2.7. Condición o exigencia 7	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Cumplir compromiso indicado por el Titular, respecto de estacionamientos de camiones durante la fase de construcción.
Condición	En acápite 9.2. de la Adenda el Titular indica: "(...) en términos de circulación de calles, saturación, conectividad y desplazamiento, el titular se compromete durante la etapa de construcción a que los camiones que intervendrán en la etapa de construcción, utilizarán los estacionamientos establecidos al interior del predio. Asimismo, la carga y descarga de materiales y/o desechos de construcción se realizarán en un lugar de acopio fuera de la vía pública, previendo la afectación de obstrucción en calles o restringiendo la libre circulación en la conectividad de los grupos humanos."

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto "Edificio Momentum" fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/02/2021 y en el diario La Tercera con fecha 01/02/2021. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo entre los días 02/02/2021 y 06/02/2021, según consta en el certificado emitido por la misma radio, ingresado con fecha 12/02/2021 a la Oficina de Partes Virtual del SEA Región Metropolitana de Santiago.



Con fecha 15/02/2021 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

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

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

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

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

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



Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
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;	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 “Derrames de sustancias peligrosas y residuos peligrosos”. – Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia “Incendios”. – Tabla 7.1.3. Riesgo o contingencia 3 “Afloramiento de agua subterránea”. – Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Derrumbe”.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1.1. Norma 1: D.S. N° 31/2016 del MMA. – Tabla 8.1.2. Norma 2: D.S. N° 138/2005 del MINSAL. – Tabla 8.1.3. Norma 3: D.S. N° 75/1987 del MINTRATEL. – Tabla 8.1.4. Norma 4: D.S. N° 18/2001 del MINTRATEL. – Tabla 8.1.5. Norma 5: D.S. N° 158/1980 del MOP. – Tabla 8.1.6. Norma 6: D.S. N° 38/2011 del MMA. – Tabla 8.1.7. Norma 7: D.F.L. N° 725/1967 del MINSAL. – Tabla 8.1.8. Norma 8: Resolución N° 7328/1976 del MINSAL. – Tabla 8.1.9. Norma 9: D.S. N° 148/2003 del MINSAL. – Tabla 8.1.10. Norma 10: D.S. N° 43/2015 del MINSAL. – Tabla 8.2.1. Norma 11: Ley N° 17.288/1970 del MINEDUC.



Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: “Área verde con plantación de árboles nativos”. – Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: “Punto de carga eléctrica para electromovilidad en los estacionamientos residenciales”. – Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: “Focos solares”. – Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: “Techos verdes”. – Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: “Reunión con Bomberos para revisar el Plan de Evacuación”. – Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: “Charlas arqueológicas”. – Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 6: “Plan de difusión”.

JMM/MAC

Andelka Vrsalovic Melo
 Directora
 Secretaria Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

