

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO " EDIFICIO CENTRO URBANO Y
EDIFICIO CENTRO VIVO"**

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria Placilla Uno S.A
Domicilio	Av. Andrés Bello 2777, oficina 2302, Las Condes
Nombre del representante legal	Armando Ide Nualart
Domicilio de representantes legales	Av. Andrés Bello 2777, oficina 2302, Las Condes

1.1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 1.1. Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo de ambos edificios es proponer una solución habitacional a la demanda existente en este sector, mediante la construcción de dos (2) proyectos inmobiliarios, Edificio Centro Urbano y Edificio Centro Vivo.
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en dos proyectos inmobiliarios, los cuales son independientes el uno del otro. “Edificio Centro Urbano”, corresponde a una torre de 25 pisos, 550 departamentos, 5 niveles subterráneos, 5 locales comerciales y 137 estacionamientos vehiculares y 120 estacionamientos de bicicletas, en una superficie de 1.491,79 m². “Edificio Centro Vivo”, corresponde a una torre de 25 pisos, 358 departamentos, 5 niveles subterráneos, 2 locales comerciales y 101 estacionamientos vehiculares y 90 estacionamientos de bicicletas, en una superficie de 939,96 m².
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en virtud de lo establecido en la letra h) del artículo 10° letra de la Ley N°19.300 Bases Generales sobre el Medio Ambiente y el artículo 3° del D.S. N°40/12 Reglamento del SEIA que dispone en dicha norma, lo siguiente: <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 7 hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas;</i> El Proyecto de tipo inmobiliario se ejecutará en una zona declarada saturada. Además el proyecto contempla la construcción en total de 908 departamentos a ser utilizadas, lo cual como consecuencia supera la cantidad de viviendas establecidas en el literal h.1.3 del Reglamento del SEIA.
Vida útil	Indefinida
Monto de inversión	US \$ 32 millones de dólares
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo	Se da inicio con la ejecución del trazado y excavaciones contempladas en el proyecto.

sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrollará por etapas. Si se realizará por etapas constructivas, Edificio Centro Urbano será construido en 2 etapas y Edificio Centro Vivo en una etapa constructiva.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente		[X]	No se modifica ningún proyecto existente
Proyecto modifica otra(s) RCA		[X]	El Proyecto no modifica otros proyectos con RCA.

2. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

2.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 2.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	s/n	Inmobiliaria Placilla Uno	30/08/2018
Resolución de admisibilidad	315/2018	Comisión de Evaluación de la RM.	04/09/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1348	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	04/09/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1347	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	04/09/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I.M. de Estación Central	1346	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	04/09/2018
Carta de visación del texto para difusión	1343	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	04/09/2018
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			

Tabla 2.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	1591	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	17/10/2018
Acreditación Aviso Radial	S/N	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	12/10/2018
Adenda	S/N	Inmobiliaria Placilla Uno	16/11/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	1755	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	16/11/2018
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	1936	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	14/12/2018
Adenda Complementaria	S/N	Inmobiliaria Placilla Uno	21/01/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	2030	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/01/2019
Resolución ampliación de plazo	062/2019	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	04/02/2019

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

Tabla 2.2 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
Superintendencia de Servicios Sanitarios
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Obras Públicas Región Metropolitana de Santiago
Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana
Gobierno Regional, Región Metropolitana
Ilustre Municipalidad de Estación Central

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

2.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
1092	DOH, Región Metropolitana de Santiago	26/09/2018
902	Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	28/09/2018
145/2018 (sea - seia - dia)	Seremi Obras Públicas Región Metropolitana de Santiago	26/09/2018
5213	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	27/09/2018
1854	Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	01/11/2018
382	Superintendencia de Servicios Sanitarios	28/09/2018
1557	DGA, Región Metropolitana de Santiago	28/09/2018
11394	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU	04/11/2018
4584	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	09/11/2018
4055	Consejo de Monumentos Nacionales	09/11/2018
8619	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	09/11/2018
2773	Gobierno Regional, Región Metropolitana	11/10/2018
1800/21/2018	Ilustre Municipalidad de Estación Central	29/11/2018

2.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
1120	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	28/11/2018
488	Superintendencia de Servicios Sanitarios	28/09/2018
2356	Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	29/11/2018
191/2018 (sea - seia - adenda)	Seremi de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	20/11/2018
6235	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	29/11/2018
5603	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	13/12/2018
10849	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	17/12/2018
00273	Gobierno Regional, Región Metropolitana	22/01/2019

2.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
33	Superintendencia de Servicios Sanitarios	22/02/2019
000491	Gobierno Regional, Región Metropolitana	31/01/2019
030/2019 (sea - seia - adenda)	Seremi de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	28/01/2019
703	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	08/03/2019
0345	Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	21/02/2019

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

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
19879	SEC, Región Metropolitana de Santiago	12/09/2018
2405	Seremi de Bienes Nacionales, Región Metropolitana	01/11/2018

3. REFERENCIA A LOS INFORMES DE LOS GOBIERNOS REGIONALES, MUNICIPALIDADES Y AUTORIDADES MARÍTIMAS

3.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2773	Gobierno Regional, Región Metropolitana	11/10/2018

00273	Gobierno Regional, Región Metropolitana	22/01/2019
491	Gobierno Regional, Región Metropolitana	31/01/2019
Fundamento		
Sobre la compatibilidad territorial, el Titular entrega la información en el Capítulo IV de la DIA. Gobierno Regional no se pronuncia en relación a este punto.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1800/21	Ilustre Municipalidad de Estación Central	29/10/2018
1800/01/2019	Ilustre Municipalidad de Estación Central	12/02/2019
Fundamento		
Sobre la compatibilidad territorial, el Titular entrega la información en el Capítulo IV de la DIA.		
La Ilustre Municipalidad de Estación Central, no se pronuncia en relación a este punto.		

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

Tabla 3.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2773	Gobierno Regional, Región Metropolitana	11/10/2018
00273	Gobierno Regional, Región Metropolitana	22/01/2019
491	Gobierno Regional, Región Metropolitana	31/01/2019
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre la Políticas, planes y programas, en el Capítulo IV de la DIA. El Gobierno Regional, mediante su Oficio Ord N° 2773 de fecha 10 de octubre de 2018 a la DIA, se pronuncia indicando lo siguiente: <i>“Atendiendo a las condiciones de localización de los dos edificios residenciales que contempla el proyecto, como es sabido la comuna de Estación Central no cuenta con un Plan Regulador Comunal (PRC) actualizado, y, por tanto, tal como lo señalan los Certificados de Informaciones Previas que acompañan la DIA, es el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) el Instrumento de Planificación Territorial que rige la zona. Por su parte, el PRMS tiene una escala de análisis de nivel regional, no siendo de su competencia brindar armonía territorial entre las intervenciones urbanas y su espacio circundante a escala comunal y local. En este sentido, el sector en el que se emplaza el proyecto, queda desprovisto de normas urbanísticas que aseguren que los proyectos de esta índole se insertan y desarrollan atendiendo a las vocaciones barriales y en armonía con el entorno. Si bien la facultad para la actualización de los PRC recae exclusivamente en las municipalidades, es propio de la política pública que lleva a cabo el Gobierno Regional, velar porque las condiciones de crecimiento de la ciudad se realicen de la mejor manera posible y, por lo tanto, se solicita al titular atender a la relación que establece el proyecto con los siguientes objetivos estratégicos:</i> ☐ <i>Aportar a la generación de un hábitat residencial integrado a la ciudad.</i> ☐ <i>Instaurar espacios y dinámicas de encuentro, convivencia e integración regional.</i> ☐ <i>Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales, poblacionales, translocales y otras) al interior de la región.</i> <i>De esta manera, se solicita al titular analizar los objetivos estratégicos precedentes considerando los siguientes puntos críticos:</i> <i>a) Inserción de los edificios en zonas con predominio de viviendas de baja altura, en contraste con las edificaciones planteadas que superan los 60 metros de altura, en predios de 940 m2 y 1.491 m2.</i> <i>b) Condiciones socioeconómicas de la comunidad residente en el sector, intereses comunitarios, acceso a bienes, servicios o infraestructura básica. ¿Cómo competirá la futura población residente con las demandas de la actual población residente en el sector?, ¿cómo se integrará de manera armónica la futura población residente con la actual población residente?, esto considerando que, al ser un proyecto de arriendo de departamentos, el titular tendrá dominio de dichas inserciones y relaciones.</i> <i>c) Mantenimiento o mejoramiento de las condiciones de circulación peatonal actuales y acceso al sistema de Transporte público (buses y metro).</i>		

- d) Formas de ocupación que harán del espacio público los futuros residentes, en lo referido a la demanda de estacionamiento de vehículos particulares, puesto que se consideran para el edificio “Centro Urbano” 574 departamentos y 137 estacionamientos vehiculares y para el edificio “Centro Vivo” 358 departamentos y 101 estacionamientos vehiculares.
- e) Mantenimiento de las condiciones de privacidad, iluminación natural, asoleamiento y circulación de vientos en los espacios públicos y privados circundantes.
- f) El alto deterioro del espacio público, las características de los perfiles viales y el rápido y creciente cambio de la morfología urbana del sector.

Con todo, en el marco de la política pública urbana que persigue la integridad y armonía de los barrios en la región y el mejoramiento de la calidad de vida de sus residentes y usuarios, se solicita al titular otorgar sus máximos esfuerzos para realizar un proyecto que se inserte de manera armónica en el contexto barrial y de acuerdo a las expectativas de calidad de vida de la comunidad que allí reside

Se solicita al titular que realice el análisis relacionando las partes, obras y acciones del proyecto en todas sus fases, con cada uno de los Objetivos Estratégicos de la ERD aprobada (Tabla 4-1 Capítulo 4 de la DIA) y no los “objetivos operacionales” (punto 4.4.1 de Capítulo 4 de la DIA)

En el punto 4.4.1 del Capítulo 4 de la DIA, se descarta las relaciones del proyecto con la ERD señalando que “las obras y actividades del Proyecto no se relacionan con estos objetivos específicos”, sin argumentar ni fundamentar tal aseveración. Al respecto se solicita ampliar la presentación con un análisis técnico de acuerdo a lo exigido en el artículo 13 del DS N° 40/2012, del MMA, cumpliendo con: a) Calificar las relaciones como neutras (o sin relación), favorecedoras o perjudiciales, entre las obras, partes o acciones del proyecto y cada uno de los objetivos estratégicos de la ERD. Para el establecimiento de la relación se debe tener en cuenta los efectos, características y circunstancias que generan efectos adversos (aun cuando no sean significativos) sobre las áreas de influencia del proyecto y las medidas que se hacen cargo de éstos. b) Hacer mención expresa al cumplimiento normativo, incluyendo las ordenanzas locales, y a las medidas de manejo declaradas en la DIA, asociadas a las obras, partes o acciones del proyecto, que intervienen sobre los objetivos estratégicos de los lineamientos de la ERD. c) Indicar si considera Compromisos Ambientales Voluntarios relacionados con los lineamientos de la ERD, que se hagan cargo de los impactos no significativos.”

El titular responde en el Punto 7.1., 7.2 y 7.3. de la Adenda

El Gobierno Regional, mediante su Oficio Ord N° 00273 de fecha 22 de enero de 2019 a la DIA, se pronuncia indicando lo siguiente:

“Respecto del punto 7.1 de la Adenda se solicita ampliar información detallando las fuentes y las formas de validación de la información presentada, así como también precisar el análisis de los objetivos estratégicos: i) Aportar a la generación de un hábitat residencial integrado a la ciudad; ii) Instaurar espacios y dinámicas de encuentro, convivencia e integración regional; iii) Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales, poblacionales, translocales y otras) al interior de la región, respondiendo a cada uno de los puntos siguientes:

a) Mantenimiento o mejoramiento de las condiciones de circulación peatonal actuales y acceso al sistema de Transporte público (buses y metro). Adicionalmente se solicita presentar un plano indicando los principales accesos y vías de circulación peatonal actual.

b) Formas de ocupación que harán del espacio público los futuros residentes, en lo referido a la demanda de estacionamiento de vehículos particulares, puesto que se consideran para el edificio “Centro Urbano” 574 departamentos y 137 estacionamientos vehiculares y para el edificio “Centro Vivo” 358 departamentos y 101 estacionamientos vehiculares. En relación a lo mismo, señalar la ocupación actual y como variaría con el proyecto en ejecución.

c) El alto deterioro del espacio público, las características de los perfiles viales y el rápido y creciente cambio de la morfología urbana del sector. Además, se solicita incorporar un plano u otro antecedente en que se visualice cómo se relaciona el proyecto con lo señalado.

Respecto de las medidas propuestas por el titular para contribuir a evitar el estacionamiento de los vehículos particulares de los residentes del proyecto que no contarán con estacionamiento en los edificios, se solicita ponderar la efectividad de la medida propuesta y señalada en el punto 4.4 de la Adenda, que consiste en la entrega de folletos

informativos. Adicionalmente, se solicita al titular evaluar su reemplazo por otra de mayor efectividad.

Respecto de la Tabla 64 de la Adenda (punto 7.2), se solicita rectificar información sobre el Objetivo Estratégico “Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (regional, agropolitanos, locales, barriales, poblacionales, translocales y otras) al interior de la región”, donde el titular señala que la relación es de tipo neutra, por cuanto este Objetivo se referiría a la valorización de territorios rurales en la región, lo cual no es correcto. Dicho objetivo es amplio e incluye las identidades territoriales tanto urbanas como rurales y sus expresiones en el espacio público, el patrimonio cultural tangible e intangible, entre otras; todos aspectos que apuntan al resguardo de las identidades territoriales y la armonía entre el entorno, sus dinámicas y la comunidad”

El titular señala sus respuestas en los puntos 7.1., 7.2 y 7.3. de la Adenda complementaria.

El Gobierno Regional, mediante su Oficio Ord N° 000491 de fecha 31 de enero de 2019 a la DIA, se pronuncia conformes a los antecedentes presentados.

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

Tabla 3.3. Pronunciamiento sobre políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1800/21	Ilustre Municipalidad de Estación Central	29/10/2018
1800/01	Ilustre Municipalidad de Estación Central	12/02/2019
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre la Políticas, planes y programas, en el Capítulo V de la DIA. La Ilustre Municipalidad de Estación Central, no se pronuncia en relación a este punto.		

3.4. Referencia a observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

Tabla 3.4. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que ya estaban incluidas en la DIA	
“Realizar un análisis de capacidad de atención de los centros de salud emplazados en el área de influencia considerando la población que aportará el proyecto y aquella asociada a proyectos con RCA vigentes y en evaluación”.	Oficio Ord N°1854 de la Secretaria Regional Ministerial de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago de fecha 01 de octubre de 2018

3.5. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión del Comité Técnico N°06/2018, de fecha 25/09/2018.
- Acta de Sesión del Comité Técnico N°02/2019, de fecha 19/02/2019.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto Edificio Centro Urbano se encuentra ubicado en la calle Concón N°0121 y N°0103, y conde del Maule N°4359. Por su parte, el Edificio Centro Vivo, se ubica en la Calle Placilla N°0122, N°0136 y N°0144, ambos en la Comuna de Estación Central, provincia de Santiago, Región Metropolitana.
Justificación de la localización	La localización de los Proyectos se justifica en virtud de la disponibilidad de terreno existente en este sector, el cual ha sido definido para el desarrollo inmobiliario conforme a la planificación territorial, ya que contando actualmente con factibilidad sanitaria otorgada por la empresa Aguas Andinas, actual concesionario sanitario del sector, la que permitirá proveer de agua potable y alcantarillado a los Proyectos (anexos 1-3 del Capítulo 1 de la DIA). El Proyecto se justifica, debido a que se encuentra dentro del área urbana de la comuna de

	Estación Central, en un sector definido por el PRMS como Zona Habitacional Mixta, de uso para vivienda, equipamiento y actividades inofensivas, conforme lo indican los Certificados de Informaciones Previas. (anexo 1-2 del Capítulo 1 de la DIA) De acuerdo al plan Regulador Comunal de Estación Central del año 2017 el Proyecto se emplazará en una zona Z-LBO, la cual permite un uso de suelo Residencial, contemplando viviendas y hoteles, equipamiento tales como científico, comercio, culto y cultura, deporte, educación, esparcimiento, salud, seguridad, servicios y usos sociales. Por otra parte, se prohíben aquellos usos como los moteles, bares, discotecas, casinos y actividades productivas consideradas como molestas, insalubres, de contaminación o peligrosas.			
Superficie	Los proyectos Edificio Centro Urbano y Edificio Centro Vivo se emplazarán en un terreno de aproximadamente 1.491,79 m ² y 939,96 m ² respectivamente			
Coordenadas UTM en Datum WGS84	A continuación, se presentan las coordenadas del proyecto:			
	Tabla N°1: Coordenada (WGS 84) del área del proyecto.			
	Proyectos	Vértices	Coordenadas	
			Este	Norte
	Edificio Centro Vivo	A	342.408	6.297.164
		B	342.436	6.297.172
		C	342.399	6.297.194
		D	342.427	6.297.203
	Edificio Centro Urbano	A	342.337	6.297.151
		B	342.344	6.297.126
		C	342.385	6.297.137
		D	342.371	6.297.186
		E	342.358	6.297.183
F		342.364	6.297.160	
Fuente: Tabla ficha resumen, Anexo1 adenda complementaria.				
Caminos o vías de acceso	Una vez que ambos proyectos se encuentren operativos, cada uno contará con un acceso peatonal y un acceso vehicular. En el caso del Edificio Centro Vivo, ambos accesos se ubicarán por calle Placilla, mientras que en el Edificio Centro Urbano tanto peatones como vehículos deberán ingresar a través de la calle Conde del Maule.			
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo Capitulo 1, anexo 1-4 Planos proyectos y KMZ de la DIA Anexo 1 de la Adenda Permisos de Edificación de ambos edificios Anexo 2 de Adenda KMZ de proyectos Anexo 2 de Adenda Planos exteriores (Plano azotea y paisajismo)			

4.2. Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de Faenas	El Edificio Centro Urbano y el Edificio Centro Vivo contarán cada uno con una Instalación de Faenas, las cuales se ubicarán dentro del área	Temporal	Construcción

	destinada para la construcción de cada uno de los proyectos inmobiliarios. Cada Instalación de Faenas permanecerá durante todo el periodo de construcción de cada edificio, y en ella se emplazará la infraestructura necesaria para el correcto desarrollo de las labores constructivas, la que incluye: ☐ Instalación Administrativa (Oficinas, Baños, Duchas y Vestidores). ☐ Comedor. ☐ Sector de acopio temporal de Residuos Domésticos. ☐ Sector de acopio temporal de Residuos Industriales No Peligrosos. ☐ Bodega de Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos. ☐ Acceso de camiones y garita de guardia.		
Obra previa	La obra previa a ejecutar contempla todas aquellas actividades que brinden todos los requerimientos y servicios de la obra, a fin de ejecutar las actividades propias de ésta desde el inicio de la etapa de obra gruesa. Entre ellas están: Instalación de grúas, dotación de servicios de agua y electricidad, etc.	Permanente	Construcción
Obra gruesa	La obra gruesa corresponde a las actividades de construcción de pilares, muros, cubierta del edificio y fundaciones. Esta actividad es la que comprende el mayor requerimiento de mano de obra. Se señala que los Proyectos no consideran la implementación de una planta de hormigón. Este material será adquirido a empresas contratistas bajo el sistema “puesto en obra”.	Permanente	Construcción
Socalzados	Corresponden a los trabajos de construcción de las contenciones necesarias para realizar excavaciones profundas, garantizando su estabilidad, la seguridad de los trabajadores y la estabilidad de las construcciones existentes en los deslindes de la zona de excavación.	Permanente	Construcción
Terminaciones	Esta faena corresponde a las terminaciones para subterráneos, departamentos (terminaciones gruesas y finas) y espacios comunes. Las faenas en esta fase se limitan exclusivamente a trabajos menores como la instalación de cerámicas, artefactos sanitarios, cocinas, ventanas, pintura, entre otros.	Permanente	Construcción
Instalaciones	Contempla ejecutar toda actividad para abastecer de todos los servicios proyectados, es decir, agua potable, alcantarillado, aguas lluvias, instalación eléctrica y de corrientes débiles, entre otras.	Permanente	Construcción
Fachada	Corresponde a la construcción de la fachada del edificio y la instalación de todas las estructuras menores y terminaciones propias del edificio y sus	Permanente	Construcción

		departamentos.		
Obras exteriores		Conjunto de trabajos y obras que se realizan fuera del edificio para complementar y mejorar su funcionamiento y con fines de protección y/o decoración.	Permanente	Construcción
Edificio Urbano	Centro	El Edificio Centro Urbano se compone de una torre de 31.321,22 m ² de superficie y 25 pisos de altura, además de una azotea, donde se dispondrán 550 departamentos en total para vivienda y 6 ascensores. El edificio también contempla 5 subterráneos donde se ubicarán estacionamientos y bodegas para los residentes. La población total estimada será del orden de 1.388 habitantes.	Permanente	Operación
Edificio Centro Vivo		El Edificio Centro Vivo consiste en una torre de 17.933,46 m ² de superficie y 25 pisos de altura, además de una azotea, donde se dispondrán 358 departamentos para vivienda, y 3 ascensores. El edificio también considera la construcción de 5 subterráneos donde se ubicarán estacionamientos y bodegas para los residentes. De acuerdo a estos antecedentes, la población total estimada para el Edificio Centro Vivo será del orden de 788 habitantes.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Demolición	Construcción
Movimientos de tierra (excavación)	Construcción
Recepción Municipal	Construcción
Ocupación y administración de los Edificios, considerados de Renta y administrados por Arriendo Urbano.	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	La fecha de inicio de la fase de construcción de ambos Proyectos se espera para marzo 2019.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El acto o faena mínima que dará inicio a la ejecución de los proyectos consistirá en el Trazado y excavaciones contempladas en los planos del Proyecto. Esto de acuerdo a lo Señalado en el Artículo 1.4.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC).
Fecha estimada de término	El término de esta fase para el proyecto Edificio Centro Urbano se estima para el primer semestre del 2022, mientras que para el proyecto Edificio Centro Vivo se estima para el primer semestre del 2021.
Parte, obra o acción que	Constituirá el hito de término de la fase de construcción la recepción final de las obras

establece el término	para ambos proyectos.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	La fecha estimada de inicio de esta fase para el proyecto Edificio Centro Vivo corresponde al primer semestre del año 2021, mientras que para el Edificio Centro Urbano corresponde al primer semestre del año 2022 la etapa 1 y segundo semestre para la etapa 2.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ocupación y administración de los Edificios, considerados de Renta y administrados por Arriendo Urbano
Fecha estimada de término	No se considera fecha de término debido a que el proyecto contempla una vida útil de carácter indefinido
Parte, obra o acción que establece el término	No se consideran hitos establecidos como término del proyecto, debido a que éste contempla una vida útil de carácter indefinido.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número promedio de personas (ambos proyectos)
Construcción	380
Operación	12

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Instalación de Faenas	
Obra previa	
Obra gruesa	
Socalzados	
Terminaciones	
Instalaciones	
Fachada	
Obras exteriores	

4.1.6.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Demolición	Se contempla la demolición controlada de las estructuras preexistentes en el terreno donde se tiene proyectada la construcción del edificio. En el Edificio Centro Vivo se estima un volumen generado de 682,41 m ³ asociado a esta actividad, mientras que en el Edificio Centro Urbano se estima un volumen de 1.214,32 m ³ . Todo el material de demolición será dispuesto en lugar de disposición autorizados.
Movimientos de tierra (excavación)	La excavación corresponde a la remoción del material del terreno para la construcción de las obras subterráneas mediante el empleo de máquinas excavadoras y retroexcavadoras, además de

	emplearse camiones del tipo batea para el retiro del material. Por otro lado, el relleno del terreno corresponde a la nivelación del mismo conforme a las indicaciones del Proyecto. La estimación de movimiento de tierra para la construcción de cada edificio se presenta a continuación: Edificio Centro Urbano: Excavación 20.869 m³ y de relleno 209 m³ Edificio Centro Vivo: Excavación 13.464 m³ y de relleno 135 m³ Todo el material de excavación será dispuesto en rellenos autorizados, mientras que el material de relleno será suministrado por un tercero autorizado, de acuerdo a los requerimientos constructivos
Recepción Municipal	La etapa de recepción del edificio, considera la corrección de observaciones menores de terminaciones finales y entrega de los recintos, como también la terminación de tramitación de la recepción municipal.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	Para ambos proyectos, se solicitará empalme eléctrico provisorio (o “de faena”) a Enel Distribución. Cabe mencionar que las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos de la clase correspondiente, autorizados por esta, según lo establecido en el D.S. 92/83, referido al Reglamento de Instaladores Eléctricos y Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos, Modificada por el reglamento N° 258 Of 1984, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.
Agua potable, agua industrial y alcantarillado de aguas servidas	El agua utilizada durante la fase de construcción provendrá de un arranque de agua potable de la empresa Aguas Andinas, la cual es concesionaria del sector. En el Anexo 1-3 de la DIA se presentan los antecedentes que acreditan la factibilidad de conexión. Para ambos proyectos, el agua potable será provista por medio de conexión a la red de agua potable, para lo cual se solicitará oportunamente, antes de inicio a la fase de construcción, un Certificado de Empalme Provisorio. Se mantendrá el registro de pago de agua potable en obra, ordenado y actualizado, disponible en caso de eventuales fiscalizaciones. En relación a las aguas servidas, se realizará la conexión de las instalaciones de faenas a la red de alcantarillado. Su disposición será a través de la misma, para lo cual se realizarán las tramitaciones y conexiones pertinentes.
Servicios higiénicos	Se habilitará una conexión por cada Proyecto a la red de alcantarillado, que permitirá instalar baños y duchas en las instalaciones de faenas para ser utilizados por los trabajadores. Se contempla un periodo de utilización correspondiente a toda la fase de construcción. Es importante aclarar que no se encontrarán frentes de trabajo ubicados a más de 75 m de la instalación de faenas, por lo que no será necesaria la mantención de baños químicos en los sectores más alejados.
Abastecimiento de combustible	La recarga de combustible para las maquinarias, se realizará diariamente mediante la estación de servicios más cercanas, o aquella con la cual se realice un convenio de suministro. Para el caso de los equipos y maquinarias que requieran recarga de combustible en obra, se procederá conforme a protocolo existente (Protocolo tipo en Anexo 1-9 de la DIA).

Alimentación	La alimentación será de responsabilidad de los trabajadores los cuales llevarán sus propios alimentos. Los Titulares se comprometen a proporcionar en cada instalación de faenas un comedor que cumpla con las exigencias establecidas en el D.S. N°594/99 del MINSAL, además de facilitar medios de refrigeración y calentamiento de los alimentos por medio de refrigeradores o freezers y sistema de calentamiento a baño maría u otro, según corresponda. Cabe hacer presente que no se considera la preparación de alimentos en la instalación de faena.
Transporte de suministros, excedentes y personal	Los Proyectos no contemplan el transporte de los trabajadores a la obra, dado que éstas se ubican cercanas a paraderos de locomoción colectiva de fácil acceso en el centro de la ciudad de Santiago. Respecto a la vialidad interna, el Proyecto Edificio Centro Vivo considera 20 m aproximadamente, mientras que para el Proyecto Edificio Centro Urbano se estima 30 m aproximadamente. La circulación interna de tierra sólo se realizará durante el periodo de excavaciones de cada Proyecto, para que los camiones puedan retirar el material excedente. Durante el resto de la obra, debido al espacio disponible, los camiones sólo llegarán hasta el ingreso donde se dispondrá de pavimento estable para la carga y descarga de materiales y residuos. En relación al transporte externo de insumos, excedentes y residuos, en la tabla siguiente se presentan los destinos desde o hasta donde se realizará dicho transporte, según corresponda.
Maquinaria y equipos	Los equipos y maquinarias a utilizar serán arrendados a empresas proveedoras. Sin perjuicio de lo anterior, a continuación, se presenta un listado de la maquinaria estimada a utilizar (considera un escenario de máxima demanda) en la construcción de cada proyecto inmobiliario: ☐ Retroexcavadora ☐ Cargador Frontal bobcat 05 ☐ Camión tolva + batea de 20 m3 ☐ Placa compactadora ☐ Bomba hormigonera ☐ Camión Mixer ☐ Grúa torre x 2 ☐ Martillo hidráulico (cango) ☐ Vibrador de inmersión ☐ Soldadores ☐ Montacarga ☐ Camión Rampa ☐ Sierra circular ☐ Mini cargador ☐ Taladro ☐ Martillo eléctrico
Áridos (material de relleno)	Los áridos requeridos para la construcción de los Proyectos serán abastecidos por empresa proveedora de áridos que cuente con las autorizaciones correspondientes, es decir, que cumplan con La Ley N° 11.402 del MOP
Hormigón	Se proveerá de hormigón pre-mezclado para la materialización de la obra, el cual se trasladará en camiones mixer desde la empresa contratada para dichos fines hasta las instalaciones. Se estima que para el desarrollo de la fase de construcción del Edificio Centro Vivo se requerirán 8.549 m ³ de hormigón, mientras que para el Edificio Centro Urbano se necesitarán 14.783 m ³ . Es necesario indicar que no se realizará lavado de camiones mixer al interior de las obras, quedando estipulado en el contrato de prestación de servicios, no generándose este tipo de residuos en obra.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
	De acuerdo a las características de los Proyectos descritas anteriormente, se indica que no contempla 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	En el Anexo 6 de la Adenda, se presenta el informe de Emisiones Atmosféricas.																																	
	Durante la fase de construcción las principales actividades generadoras de emisiones atmosféricas, están asociadas a:																																	
	☐ Excavación. ☐ Demolición ☐ Transferencia de material, carguío y volteo de camiones. ☐ Combustión por circulación de vehículo ☐ Combustión por maquinaria fuera de ruta																																	
	Los valores de emisiones atmosféricas en la fase de construcción son los siguientes:																																	
	Tabla N°2: Estimación de Emisiones atmosféricas, Edificio Centro Urbano, fase de construcción.																																	
	<table><tr><th rowspan="2">Año</th><th colspan="5">Emisiones atmosféricas (ton/año)</th></tr><tr><th>CO</th><th>HC</th><th>NOx</th><th>MP_{2,5}</th><th>MP₁₀</th></tr><tr><td>1</td><td>0.5884</td><td>0,2656</td><td>2,6876</td><td>0,2108</td><td>0,2108</td></tr><tr><td>2</td><td>0,4849</td><td>0.2187</td><td>0,2970</td><td>0,1748</td><td>0,1748</td></tr><tr><td>3</td><td>0,0398</td><td>0,0179</td><td>0,1832</td><td>0,0086</td><td>0,0143</td></tr></table>					Año	Emisiones atmosféricas (ton/año)					CO	HC	NOx	MP _{2,5}	MP ₁₀	1	0.5884	0,2656	2,6876	0,2108	0,2108	2	0,4849	0.2187	0,2970	0,1748	0,1748	3	0,0398	0,0179	0,1832	0,0086	0,0143
	Año	Emisiones atmosféricas (ton/año)																																
		CO	HC	NOx	MP _{2,5}	MP ₁₀																												
	1	0.5884	0,2656	2,6876	0,2108	0,2108																												
	2	0,4849	0.2187	0,2970	0,1748	0,1748																												
3	0,0398	0,0179	0,1832	0,0086	0,0143																													
Fuente: Tabla 33, 34 y 35, anexo 6 Adenda																																		
Tabla N°3: Estimación de Emisiones atmosféricas, Edificio Centro Vivo, fase de construcción.																																		
<table><tr><th rowspan="2">Año</th><th colspan="5">Emisiones atmosféricas (ton/año)</th></tr><tr><th>CO</th><th>HC</th><th>NOx</th><th>MP_{2,5}</th><th>MP₁₀</th></tr><tr><td>1</td><td>0.5492</td><td>0,2479</td><td>2,5181</td><td>0,1972</td><td>0,1072</td></tr><tr><td>2</td><td>0,1215</td><td>0.0548</td><td>0,0258</td><td>0,0264</td><td>0,0439</td></tr></table>					Año	Emisiones atmosféricas (ton/año)					CO	HC	NOx	MP _{2,5}	MP ₁₀	1	0.5492	0,2479	2,5181	0,1972	0,1072	2	0,1215	0.0548	0,0258	0,0264	0,0439							
Año	Emisiones atmosféricas (ton/año)																																	
	CO	HC	NOx	MP _{2,5}	MP ₁₀																													
1	0.5492	0,2479	2,5181	0,1972	0,1072																													
2	0,1215	0.0548	0,0258	0,0264	0,0439																													
Fuente: Tabla 36 y 37, anexo 6 Adenda																																		
Adicionalmente, el titular considera las siguientes medidas de control de emisiones, en relación a las que generarán resuspensión de polvo:																																		
☐ Humectación del lugar de demolición y en un radio de 30 metro a la redonda con una frecuencia de 4 veces al día ☐ Humectación de caminos no pavimentados al interior del predio, con una frecuencia de dos veces al día ☐ Factor de días lluvia, valor por defecto																																		
La Secretaria Regional de Medio Ambiente en su Oficio Ord. N° 1120 de fecha 28 de noviembre de 2018, se pronuncia conforme a los antecedentes que presenta el titular, acreditando cumplimiento del D.S. N°31/2017 de MMA.																																		

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Los residuos líquidos generados durante esta fase consistirán principalmente en residuos de tipo domiciliario asociado al manejo de los baños instalados en las instalaciones de faenas. La estimación de dichos residuos en cada Proyecto, considerando una dotación de agua de 150 l/persona diarios. No se realizará tratamiento ni almacenamiento de las aguas servidas ya que el área cuenta con la factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado (anexo 1-3 de la DIA)
Residuos Industriales Líquidos	El proceso de lavado de bomba se realiza con un sistema de aire comprimido, el cual implica que se retorna el hormigón restante en la tubería utilizando aire comprimido y el propio peso del hormigón. Habiendo salido el retorno se limpia la tubería con el mismo método y adicionando 30 lts de agua, este proceso podría tener que repetir en caso que quede material, por lo que se debe considerar 2 veces. El residuo de la bomba y el agua generada en la limpieza, se deja en una cuna con polietileno, que queda durante la noche decantando cualquier material solido contenido en ella, el agua se evapora y se trata como escombros. Respecto al lavado de las canoas, se utiliza una cuna la cual almacena aproximadamente 600 litros (que es lo que se genera a diario por esta actividad, considerando 60 l por camión y 8 a 10 camiones diarios). Para el tratamiento del agua generada se decantan los sólidos, se separan y se dispone como escombros.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En lo que respecta a la evaluación de los niveles de ruido en la Fase de Construcción, ésta se realizó con respecto al límite establecido por el D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Se identificaron sectores sensibles al ruido, donde se estiman los mayores niveles de ruido producto de la menor distancia al Proyecto. Se realizó una evaluación de ruido en las zonas sensibles, y se determinaron 7 receptores representativos de los sectores donde se estiman los mayores niveles de ruido por situarse a la menor distancia del Proyecto, lo cual se presenta en el Anexo 7 de la Adenda. De acuerdo con lo señalado por el titular, las actividades constructivas a desarrollar serán demolición; Excavación y obra Gruesa y Terminaciones. La diferencia principal entre estos escenarios radica en el tipo de maquinarias empleadas y la ubicación de las fuentes de ruido. En los dos primeros escenarios las fuentes de ruido tienen relación con el empleo de maquinaria pesada para excavación y preparación del terreno distribuidas por toda el área del proyecto a nivel de piso y bajo éste, mientras que tercero está relacionado con máquinas de hormigonado de obra gruesa y equipos de terminaciones manuales y de corte que se ubican en torno a los futuros edificios tanto a nivel de piso y en altura. Para la fase de construcción las principales fuentes de ruidos identificadas serían la excavadora, Martillo Hidráulico, Camión tolva, cargador frontal, Placa compactadora, camión mixer Camión Rampa, Mini cargador, Grúa torre, vibrador de inmersión, Sierra circular, Montacargas y soldadora. El titular señala la implementación de las siguientes medidas de control: ☐ Se implementarán Cierre Perimetrales con características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. 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. ☐ Se mantendrán los Cierres Perimetrales con características de Barrera Acústica señalado para la fase de demolición y excavaciones, con unas alturas de 3.6m, 4.8m y 6 m.

- ☐ Los cierres perimetrales de 6 m de altura, se utilizarán si y solo si existiesen receptores al momento de las faenas de construcción, tal como se indica en la figura 16 del anexo 7 de la Adenda.
- ☐ Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el Cierre de Vanos que consiste en confinar emisión de ruido de trabajos al interior de la obra gruesa construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos de la obra gruesa con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m^3 (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor). Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio.
- ☐ Los camiones deben estar situados solamente en el área de trabajo de instalación de faenas, en especial el camión Mixer
- ☐ El área de descarga del camión Mixer debe estar protegida por un túnel, que tiene por objeto confinar el ruido producido por el camión. La materialidad de este túnel puede ser planchas de OSB de 15mm, o similar. En su interior debe presentar material absorbente, como por ejemplo paneles de lana de vidrio, los cuales deben estar recubiertos con una tela permeable, como por ejemplo una malla raschel.

Medidas adicionales:

- Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños.
- Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización.
- Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido.
- Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenciones al día.
- Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio.

Con las medidas de control correctamente implementadas, los niveles de ruido estimados en los puntos receptores cumplen con los límites máximos permisibles, lo que se muestra en la siguiente tabla:

Tabla N°4 Resultados modelación fase de construcción, con medidas de control

Receptor	Escenario demolición NPS modelado [dB(A)]	Escenario excavación NPS modelado [dB(A)]	Escenario obra gruesa NPS total modelado (FT altura +FT suelo)
R1	52	52	52
R2	65	62	62
R3	52	52	52
R4	64	61	61
R5	64	61	61
R6	53	53	52
R7	58	58	58

Fuente: Tabla 10, anexo 7 de la Adenda

La Secretaria Regional Ministerial de Salud, mediante su oficio Ord. N°6235 de fecha 29 de noviembre de 2018, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados, acreditando cumplimiento del D.S. N° 38/2011 de MMA.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	Los niveles de vibración estimados para la fase de construcción (en específico la excavación) cumplen con los límites máximos propuestos, de acuerdo al criterio establecido en la FTA, la cual define el límite de 0,2 PPV (in/sec), detalles en anexo 7 de la Adenda.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios	Durante la fase de construcción se generarán residuos asimilables a domiciliarios generados por el personal de obra, los que provendrán principalmente del comedor. Dichos residuos se almacenarán de forma transitoria en contenedores especialmente destinados para ello con tapa y al interior de bolsas plásticas para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores). Detalle en Anexo del capítulo 3 de la DIA, antecedentes del PAS 140. Se instalarán contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos serán retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad. Se estima la generación de desechos domiciliarios en las siguientes cantidades: Edificio Centro Vivo: 224 (t/día) Edificio Centro Urbano: 308 (t/día)
Residuos de la construcción	Los residuos inertes de la construcción (fierros, maderas, cartones y escombros principalmente), serán acopiados temporalmente en contenedores en el patio de almacenamiento de residuos no peligrosos de las instalaciones de faenas y retirados 2 veces por semana, por medio de camiones habilitados para estos fines, a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud Región Metropolitana de Santiago. Para la fase de construcción del Edificio Centro Vivo se estima una generación de 682,41 m³ asociado a demolición y 2.794 m³ de escombros, mientras que para el Edificio Centro Urbano se estima una generación de 1.214,32 m³ asociado a demolición y 4.831 m³ de escombros. Se mantendrá en obras un registro de la disposición final de todos los residuos generados en la fase de construcción, el cual será emitido por la empresa encargada de la disposición final cada vez que se genere el traslado de dichos residuos. Cabe señalar que, respecto a los excedentes de las excavaciones obtenidos durante la fase de construcción, los Proyectos no consideran acopios temporales dentro de las áreas de los proyectos, por lo cual serán inmediatamente cargados sobre camiones para luego ser llevado a sitio de disposición final debidamente autorizado por la Autoridad Sanitaria. Se estima una generación de 13.464 m³ de excedentes en el Edificio Centro Vivo, y 20.869 m³ en el Edificio Centro Urbano.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Se estima que durante la fase de construcción se generarán los siguientes residuos peligrosos: ☐ Envases vacíos de pinturas y desmoldante, solventes y diluyentes ☐ Envases vacíos de adhesivos, barnices, aceites, resinas ☐ Envases de impermeabilizantes, plastificantes, retardantes de fragüe ☐ Baterías, tubos fluorescentes, pilas	

☐ Trapos y huaipes

Se estima que las cantidades a generar serán de 96 kg total obra Edificio Centro Vivo 165 kg total obra Edificio Centro Urbano. De acuerdo a lo señalado por el artículo 9 del D.S. 148/2003 del MINSAL, sólo se podrán mezclar o poner en contacto entre sí residuos peligrosos cuando sean de naturaleza similar o compatible. El almacenamiento será de acuerdo a lo señalado por el Art. 33 del D.S. 148/2003 del MINSAL, en la Bodega de almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos que tendrá cada instalación de faena. La disposición será en lugar autorizado por la SEREMI de Salud RM de acuerdo a lo señalado en la página web www.asrm.cl. Su retiro se realizará cada 6 meses, como máximo. En caso de ser necesario la frecuencia de retiro será aumentada según las necesidades evaluadas. Mayores antecedentes en Anexo del Capítulo 3 de la DIA, antecedentes del PAS 142.

4.6.5.3. Manejo de productos químicos durante la fase de construcción

Tabla 4.6.5.2 Sustancias Químicas

Nombre	Descripción
En base a las características de las obras que contemplan los Proyectos, las sustancias peligrosas no superarán los 600 kg totales de almacenamiento, por lo que se dará cumplimiento al párrafo I del D.S. N° 43/2016 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, del Ministerio de Salud, sobre almacenamiento de pequeñas cantidades. Estas sustancias peligrosas serán almacenados en estantes al interior de las instalaciones de faenas en base al sistema de almacenaje estipulado en los artículos 22, 23 y 24 del mencionado DS 43/2016 del Minsal.	

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	Descripción
Edificio Centro Urbano	
Edificio Centro Vivo	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
Ocupación y administración de los Edificios, considerados de Renta y administrados por Arriendo Urbano.	La administración de este tipo de edificios (formato renta),. Para el control de los futuros arrendatarios, Arriendo Urbano, cuenta con una Política de aceptación de clientes. Para mayor detalle de esta Política, más detalles en apartado 1.6.1 del Capítulo 1 de la DIA.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Energía eléctrica	La factibilidad del suministro de energía eléctrica será proporcionada por la empresa Enel Distribución Chile S.A (empresa concesionaria de la comuna) y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).

	Las instalaciones de electricidad que se proyecten serán declaradas ante la SEC previo a su puesta en servicio y realizadas por instaladores eléctricos, de la clase correspondiente y autorizados según lo establecido en el D.S N°92/1983 de la SEC. Reglamento de instaladores eléctricos y de electricistas de recintos de espectáculos públicos. Para los dos edificios se contempla la instalación de 1 grupo electrógeno de emergencia, Edificio Centro Vivo tendrá uno de 100 kV y Edificio Centro Urbano tendrá uno de 120 kV, para ser utilizados en caso de cortes de luz (de emergencias) y para eventuales mantenciones del edificio. Las características de los equipos se describen en la Tabla 1-28.
Agua potable y alcantarillado	El agua potable y alcantarillado será provisto por la empresa sanitaria Aguas Andinas, la cual posee la concesión sanitaria del sector donde se emplazará cada Proyecto (certificado de factibilidad adjunto en el Anexo 1-3 de la DIA).

4.7.3. Cuantificación y formas de manejo de los productos

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Debido a las características del proyecto este punto no aplica.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Debido a las características del proyecto este punto no aplica.	

4.7.5. Aspectos considerados para las actividades generales de Mantenimiento y conservación

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Las actividades de mantenimiento y conservación serán responsabilidad de la administración de los Edificios y los arrendatarios de las viviendas. Sin perjuicio de lo anterior, los titulares, con el fin de evitar futuros problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la operación, dejarán indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención de estas obras deberá hacerse de la siguiente forma: - La limpieza de techos, canaletas y cubetas deberá ser realizada una vez terminado el otoño y una vez finalizado el invierno. - Las cámaras sifones de aguas lluvias deberán ser limpiadas por lo menos una vez cada tres meses. El detalle del proyecto de aguas lluvias se encuentra en el Anexo 1-8 de la DIA.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	En el Anexo 6 de la Adenda, se presenta el informe de Emisiones Atmosféricas. Las actividades que generan emisión en la Fase de Operación para el Proyecto Centro Urbano y Centro Vivo, corresponden al uso en caso de emergencia o respaldo de los grupos generadores. Los valores de emisiones atmosféricas en la fase de operación son los siguientes:

	Tabla N°5: Estimación de Emisiones atmosféricas, fase de operación							
	Actividad	MP10 (t)	MP2,5 (t)	CO (t)	NOx (t)	COV/HC (t)	SO2 (t)	NH3 (t)
	Grupos electrógenos	0,0412	0,0412	0,01247	0,5775	-	0,0384	-
Fuente: Tabla 44, anexo 6 de la Adenda								
La Secretaria Regional de Medio Ambiente en su Oficio Ord. N° 1120 de fecha 28 de noviembre de 2018, se pronuncia conforme a los antecedentes que presenta el titular, acreditando cumplimiento del D.S. N°31/2017 de MMA.								

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se contempla la generación de residuos líquidos provenientes de los servicios higiénicos (baños y duchas), lavaplatos y lavadoras de ropa. En el Edificio Centro Vivo se considera una cantidad de 788 habitantes, con una dotación de 150 L/hab/día se estima un total de 118,2 m ³ /día de aguas servidas, las cuales serán descargadas al sistema público de alcantarillado. Para ello el proyecto posee factibilidad sanitaria otorgada por Aguas Andinas, actual concesionario del sector. En el caso del Edificio Centro Urbano, se considera una cantidad de 1.388 habitantes, con una dotación de 150 L/hab/día se estima un total de 208,2 m ³ /día de aguas servidas, las cuales serán descargadas al sistema público de alcantarillado. Para ello el proyecto posee factibilidad sanitaria otorgada por Aguas Andinas, actual concesionario del sector. Certificados se adjuntan en anexo 1-3 de la DIA

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido			
Nombre	Descripción		
Ruido	La descarga de gases de los grupos electrógenos de emergencia con que contará el proyecto, corresponde a la única fuente de ruido identificada en la operación del Proyecto.		
	Considerando las características del proyecto y con el objetivo de proteger de las emisiones de ruido a los habitantes de los edificios, la descarga del grupo electrógeno contará con un silenciador tipo crítico que proveerá al menos 29 dB de pérdida por inserción, de manera conservadora.		
	Tabla N°6: Estimación de ruido, fase de operación		
	Receptor	NPS modelado [dB(A)]	Limite nocturno normativo [dB(A)]
	R1	35	50
	R2	35	50
	R3	36	50
	R4	37	50
	R5	37	50
	R6	40	50
R7	40	50	
INT- Edificios	43	50	
Fuente: Tabla 17, anexo 7 de la adenda			
La Secretaria Regional Ministerial de Salud, mediante su oficio Ord. N°6235 de fecha 29 de noviembre de 2018, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados, acreditando cumplimiento del D.S. N° 38/2011 de MMA.			

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domésticos	Estos residuos 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 primer piso y primer subterráneo. Finalmente, y previo al retiro municipal, la basura será trasladada en contenedores con ruedas hacia las salas de pre-carguío hasta donde podrán acceder los camiones municipales. Se considera un periodo de acumulación de 3 días. La disposición final será en rellenos sanitarios autorizados por medio de camiones de recolección municipal. Antecedentes del PAS 140 se encuentran en el anexo del capítulo 3 de la DIA.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
No se contemplan residuos peligrosos durante la fase de operación.	

4.7.7. Productos Químicos utilizados en la Operación del Proyecto

Tabla 4.7.7 Productos Químicos	
Nombre	Descripción
No aplica	

4.8. Fase de cierre

El Proyecto, por su destino de uso y características no contempla fase de cierre o abandono.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras asociadas a la fase de construcción
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto Ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de los niveles de Ruido
Parte, obra o acción que lo genera	Utilización de maquinarias en actividades propias de la fase de construcción
Fase en que se presenta	Fase de construcción

5.2 Medio Humano

Tabla 5.2 Medio Humano	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de vehículos, maquinarias, camiones. Aumento en la población del área de influencia, aumento de flujos vehiculares.
Parte, obra o acción que lo genera	Asociado a la partes y obras de la construcción de los edificios. Asociado a la habilitación de los departamentos
Fase en que se presenta	Fase de 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	No se han identificado impactos ambientales
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El proyecto Edificio Centro Urbano y Centro Vivo se encuentra emplazado en la comuna de Estación Central; específicamente, al interior de la zona censal N°5 del Distrito N°10. Para la definición del área de influencia de Medio Humano, se consideró en primera instancia la definición de un polígono de aproximación territorial, que permitiera contextualizar el proyecto en su entorno. Este polígono se definió en base a las divisiones administrativas y la existencia de avenidas estructurantes, considerando las zonas censales 2 y 5 del Distrito N°10 y los ejes viales de Las Rejas, Ecuador, San Alberto Hurtado y Libertador Bernardo O'Higgins.
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.	En relación a la componente atmosférica, en la tabla 2-11 del Anexo 1-6 de la DIA, se puede indicar que el Proyecto, en la fase de construcción, generará emisiones atmosféricas debido a la combustión interna de vehículos y maquinarias, excavaciones y las circulaciones interiores de camiones sobre terrenos sin pavimentar, sin embargo, el proyecto no sobrepasa los límites sobre las condiciones expuestas en el D.S 31/2016 del MMA, en ninguna de sus Fases (anexo 6 de la Adenda, estimación de emisiones). De acuerdo a esto, el Proyecto no genera compensación de emisiones. Durante la fase de operación, las principales fuentes de emisiones, será por operación de grupos electrógenos, en el anexo 6 de la adenda se presenta la estimación de emisiones, acreditando cumplimiento del D.S. N°31/2017 del MMA. Sin embargo, el titular considera las siguientes medidas de control de emisiones, en relación a las que generarán resuspensión de polvo: ☐ Humectación del lugar de demolición y en un radio de 30 metro a la redonda con una frecuencia de 4 veces al día ☐ Humectación de caminos no pavimentados al interior del predio, con una frecuencia de dos veces al día ☐ Factor de días lluvia, valor por defecto La Secretaria Regional de Medio Ambiente en su Oficio Ord. N° 1120 de fecha 28

	de noviembre de 2018, se pronuncia conforme a los antecedentes que presenta el titular, acreditando cumplimiento del D.S. N°31/2017 de MMA.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Si bien el proyecto tiene asociada en la fase de construcción, la emisión de Ruido y Vibraciones, de acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio acústico, es posible concluir que dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables y con las medidas de control incorporadas en el diseño del proyecto, anexo 7 de la Adenda, no superarán los valores establecidos por la normativa vigente o normativas de referencia según corresponda y por lo tanto no generan riesgo para la salud de la población. Sin embargo, el titular señala la implementación de las siguientes medidas de control: ☐ Se implementarán Cierre Perimetrales con características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m^3 (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. 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. ☐ Se mantendrán los Cierres Perimetrales con características de Barrera Acústica señalado para la fase de demolición y excavaciones, con unas alturas de 3.6m, 4.8m y 6 m. ☐ Los cierres perimetrales de 6 m de altura, se utilizarán si y solo si existiesen receptores al momento de las faenas de construcción, tal como se indica en la figura 16 del anexo 7 de la Adenda. ☐ Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el Cierre de Vanos que consiste en confinar emisión de ruido de trabajos al interior de la obra gruesa construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos de la obra gruesa con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m^3 (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor). Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio. ☐ Los camiones deben estar situados solamente en el área de trabajo de instalación de faenas, en especial el camión Mixer ☐ El área de descarga del camión Mixer debe estar protegida por un túnel, que tiene por objeto confinar el ruido producido por el camión. La materialidad de este túnel puede ser planchas de OSB de 15mm, o similar. En su interior debe presentar material absorbente, como por ejemplo paneles de lana de vidrio, los cuales deben estar recubiertos con una tela permeable, como por ejemplo una malla raschel. Medidas adicionales: - Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. - Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización. - Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. - Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenciones al día.

	- Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio. Con las medidas de control correctamente implementadas, los niveles de ruido estimados en los puntos receptores cumplen con los límites máximos permisibles La Secretaria Regional Ministerial de Salud, mediante su oficio Ord. N°6235 de fecha 29 de noviembre de 2018, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados, acreditando cumplimiento del D.S. N° 38/2011 de 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 que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	De acuerdo a lo indicado por el titular en su anexo 6 de la Adenda, no se sobre pasan los límites establecidos en el D.S. N°31/2017 del MMA, en ninguna de sus fases. La Secretaria Regional de Medio Ambiente en su Oficio Ord. N° 1120 de fecha 28 de noviembre de 2018, se pronuncia conforme a los antecedentes que presenta el titular. En lo que respecta al recurso suelo, el área donde se desarrolla el Proyecto se emplaza al interior de los límites urbanos de la comuna de Estación Central en un sector definido por el PRMS como Zona Habitacional Mixta. Respecto de las áreas de protección, no se verifica la existencia de zonas o elementos naturales protegidos por el ordenamiento jurídico vigente. Dentro del área de emplazamiento del Proyecto, no se detectaron cursos naturales ni artificiales
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 domésticos:</u> El Proyecto generará residuos sólidos durante su fase de construcción. La cuantificación de estos residuos se presenta en el Capítulo 2 de la DIA. Todos los residuos domésticos generados serán almacenados temporalmente en contenedores herméticos en obra, para posteriormente ser trasladados a sitios autorizados por la autoridad competente de forma semanal, por medio de camiones habilitados para estos fines. <u>Residuos sólidos industriales no peligrosos:</u> El Proyecto generará residuos sólidos no peligrosos durante su fase de construcción. La cuantificación de estos residuos, por etapa del proyecto se presenta en el Capítulo 2 de la DIA. El almacenamiento de los escombros será temporal en contenedores en obra, para posteriormente ser trasladados a sitios autorizados por la autoridad competente de forma semanal, por medio de camiones habilitados para estos fines. En caso de ser necesario se aumentará la frecuencia de retiro <u>Residuos sólidos peligrosos:</u> El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos durante su fase de construcción. La cuantificación de estos residuos, por etapa del proyecto se presenta en el Capítulo 2 de la DIA. Estos serán almacenados en una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos en conformidad al D.S. 43/2015 del MINSAL. Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada con una frecuencia de retiro máxima de 6 meses, para ser dispuestos en algún lugar autorizado por la SEREMI de Salud RM de acuerdo a lo señalado en la página web www.asrm.cl.

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

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

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No se han identificado recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	De acuerdo al Plan Regulador Comunal de Estación Central, el Proyecto se emplazará en una zona Z-LBO, la cual permite un uso de suelo Residencial, contemplando viviendas y hoteles, equipamiento tales como científico, comercio, culto y cultura, deporte, educación, esparcimiento, salud, seguridad, servicios y usos sociales y por lo tanto no se presentaría incompatibilidad.
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.	Los edificios no generan efecto significativo sobre la diversidad biológica de las áreas a intervenir de la DIA, debido a que se encuentra al interior de la comuna de Estación Central en un terreno altamente intervenido por la acción del hombre (tanto el terreno como su entorno), encontrándose completamente urbanizado, con lo cual es posible concluir que el área no representa ninguna singularidad desde el punto de vista biótico.
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.	De acuerdo al literal anterior el Proyecto no tiene la capacidad de afectar la componente biológica debido a que esta no se encuentra presente en el área, en base a esto no hay afectación que pueda medirse en términos de magnitud ni duración.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado	Dado que en las áreas de los proyectos no se encuentra aplicables normas secundarias, la construcción y operación del Proyecto no afecta a recursos protegidos por ellas.

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.	Con respecto a los efectos sobre la fauna, no existen normas ni criterios que evalúen los efectos del ruido sobre ella, en especial, los que tienen relación con Proyectos en su etapa de evaluación ambiental, como por ejemplo aquellos que ingresan al SEIA. Sin embargo, los resultados de las investigaciones disponibles apuntan a efectos negativos sobre la nidificación de las aves (Organización Mundial de la Salud. "Guidelines for Community Noise. Ginebra, 1999"). Estos efectos se asocian principalmente a ruidos de impactos de elevado nivel, como por ejemplo tronaduras, que el Proyecto no considera ejecutar.
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.	<u>Sustancias peligrosas:</u> Las sustancias peligrosas en la fase de construcción, no superarán los 600 kg totales de almacenamiento, por lo que se dará cumplimiento al párrafo I del D.S. N° 43/2016 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, del Ministerio de Salud, sobre almacenamiento de pequeñas cantidades. Estas sustancias peligrosas serán almacenadas en estantes al interior de las instalaciones de faenas en base al sistema de almacenaje estipulado en los artículos 22, 23 y 24 del mencionado DS 43/2016, Minsal, detalle en el acápite 1.5.5.11 de la DIA. <u>Combustible:</u> se considera el almacenamiento de combustible en las instalaciones de faena, se almacenarán en bidones de 200 litros y se contemplan protocolos específicos para el trasvase de acuerdo al Anexo 1-9 de la DIA. <u>Residuos sólidos domésticos:</u> El Proyecto generará residuos sólidos durante su fase de construcción. La cuantificación de estos residuos, por etapa del proyecto se presenta en el Capítulo 2 de la DIA. Todos los residuos domésticos generados serán almacenados temporalmente en contenedores herméticos en obra, para posteriormente ser trasladados a sitios autorizados por la Autoridad competente de forma semanal, por medio de camiones habilitados para estos fines. <u>Residuos sólidos industriales no peligrosos:</u> El Proyecto generará residuos sólidos no peligrosos durante su fase de construcción. La cuantificación de estos residuos, por etapa del proyecto se presenta en el Capítulo 2 de la DIA. El almacenamiento de los escombros será temporal en contenedores en obra, para posteriormente ser trasladados a sitios autorizados por Autoridad competente de forma semanal, por medio de camiones habilitados para estos fines. En caso de ser necesario se aumentará la frecuencia de retiro <u>Residuos sólidos peligrosos:</u> El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos durante su fase de construcción. La cuantificación de estos residuos, por etapa del proyecto se presenta en el Capítulo 2 de la DIA. Estos serán almacenados en una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos en conformidad al D.S. 43/2015 del MINSAL. Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada con una frecuencia de retiro máxima de 6 meses, para ser dispuestos en algún lugar autorizado por la SEREMI de Salud RM de acuerdo a lo señalado en la página web www.asrm.cl.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas	Los edificios no contemplan la intervención y/o explotación de recursos hídricos. Estos se emplazan en una zona de vulnerabilidad moderada del acuífero, por lo cual se tendrá especial cuidado durante las actividades de excavación para no alumbrar aguas. Hay que señalar además que las exploraciones del subsuelo realizadas hasta los 15 y 30 metros de profundidad no detectaron la presencia de nivel freático. A lo anterior se suma que la intervención del subsuelo será hasta una profundidad máxima de 16 metros.

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

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El proyecto Edificio Centro Urbano y Centro Vivo se encuentra emplazado en la comuna de Estación Central; específicamente, al interior de la zona censal N°5 del Distrito N°10. Para la definición del área de influencia de Medio Humano, se consideró en primera instancia la definición de un polígono de aproximación territorial, que permitiera contextualizar el proyecto en su entorno. Este polígono se definió en base a las divisiones administrativas y la existencia de avenidas estructurantes, considerando las zonas censales 2 y 5 del Distrito N°10 y los ejes viales de Las Rejas, Ecuador, San Alberto Hurtado y Libertador Bernardo O'Higgins.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no genera el reasentamiento 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	De acuerdo a lo que se precisó en el apartado 3 Definición del Área de Influencia, en la caracterización del Medio Humano de la DIA, específicamente en lo relativo a este literal, no se identificaron potenciales impactos que se pudiesen generar producto de las obras o actividades durante las fases de construcción y/u operación del proyecto sobre el componente medio humano. El proyecto Edificio Centro Urbano y Edificio Centro Vivo se encuentra inserto en

medicinal, cultural.	espiritual	o	un sector totalmente urbano, donde no se identifica ninguna clase de actividad productiva que dependa de la explotación y/o uso de recursos naturales. En conformidad con esto, a través del levantamiento de información durante la campaña de terreno, se detalló la existencia de actividades económicas desarrolladas en el área de influencia, las cuales se asocian a actividades terciarias, específicamente servicios comerciales, como talleres de reparación de automóviles, venta de repuestos de vehículos, bodegas y pequeños almacenes de venta al por menor. No existiendo ninguna relación de estas actividades con el uso o empleo de recursos naturales. Asimismo, tal como se identificó en el acápite Indicadores Socioeconómicos del capítulo 5.2.2 Dimensión Demográfica, de la caracterización del medio humano de la DIA, respecto a las actividades económicas del grupo humano en las Zonas Censales 2 y 5, del Distrito Censal N° 10, se destaca que según la información arrojada por los resultados del Censo 2017, las actividades secundarias y terciarias, suman en total el 99% (86,09% las actividades terciarias, y 12,9% las actividades secundarias) de las actividades desarrolladas por la población, implicando que las actividades primarias, que dependen de la extracción de materiales primarios a partir de los recursos naturales, poseen un peso marginal y poco significativo como sustento económico de los pobladores. Por otro lado, con el fin de descartar afectación sobre el componente medio humano que no haya podido ser prevista anteriormente, en relación a la utilización de recursos naturales para el uso tradicional, tales como medicinal, espiritual o cultural, se definieron los siguientes indicadores: ☐ Existencia de asociaciones y/o comunidades indígenas al interior del área de influencia del Medio Humano. ☐ Identificación de lugares de significación cultural indígena. ☐ Identificación de actividades y/o manifestaciones culturales que dependan de la utilización de recursos naturales y que se realicen al interior del área de influencia del Medio Humano. Según la información recogida durante la campaña de terreno, no se identificó ninguna comunidad o asociación indígena con o sin personalidad jurídica vigente, que reconozca como territorio o ubicación referencial el sector analizado, así como ningún grupo perteneciente a etnia indígena que desarrolle actividades tradicionales en el área de influencia. Estas afirmaciones son coherentes con los registros de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), la cual señala que, en el año 2018, no existen comunidades indígenas al interior del área de influencia. De la misma forma, se constató esta información con la Política Regional Indígena Urbana, Región Metropolitana de Santiago, 2017-2025, la cual indica que, dentro del área de influencia, no existen asociaciones indígenas con personalidad jurídica vigente, comunidades indígenas, centros ceremoniales indígenas, ni cooperativas de base indígena. Por tanto, debido a la corroboración de la no existencia de: - Recursos naturales presentes en el área de influencia. - Actividades productivas relacionadas a la extracción de materias primas. - Asociaciones y/o comunidades indígenas. - Lugares de significación cultural indígena. - Actividades y/o manifestaciones culturales que dependan de la utilización de recursos naturales. Es posible concluir, que se descarta cualquier tipo de afectación al acceso o utilización de los recursos naturales, tanto para sustento económico del grupo, como para cualquier tipo de uso tradicional.			
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.			En relación al componente medio humano, como posibles impactos: Tabla 7 Posibles impactos definidos para el proyecto <table><tr><td>Potenciales efectos a descartar</td><td>Fase del proyecto</td><td>Indicadores analizados dentro del área de influencia</td></tr></table>	Potenciales efectos a descartar	Fase del proyecto	Indicadores analizados dentro del área de influencia
Potenciales efectos a descartar	Fase del proyecto	Indicadores analizados dentro del área de influencia				

1. Congestión de las vías de acceso asociadas al proyecto debido a la saturación de la capacidad del sistema vial por aumento de vehículos motorizados.	Fase de construcción	☐ Utilización de estacionamientos dentro del área de proyecto. ☐ Flujos peatonales ☐ Estado de aceras ☐ Estado de vías ☐ Rutas de acceso a transporte y equipamientos
2. Congestión vehicular que hace más lento el transporte público de superficie debido al aumento del parque vehicular.		Rutas para acceso a transporte, centros educacionales, centros de salud, etc.
3. Aumento en los tiempos de desplazamiento peatonal debido al tránsito de vehículos y maquinarias de construcción asociados al proyecto.		☐ Relación tiempos distancia de los desplazamientos. ☐ Formas y tipos de transporte. ☐ Aumento del tiempo de acceso a transporte público, metro, buses, etc. ☐ Aumento del tiempo de desplazamiento peatonal, por falta de veredas para los flujos proyectados.
4. Congestión vial debido al aumento de vehículos motorizados de los nuevos habitantes.	Fase de operación	☐ Utilización de estacionamientos dentro del área de proyecto. ☐ Flujos peatonales. ☐ Estado de aceras. ☐ Estado de vías. ☐ Rutas de acceso a transporte y equipamientos.

Fuente: Anexo 9 de la Adenda

Fase de construcción:

Flujo vehicular:

Respecto a los flujos vehiculares, como se describe en el Capítulo 1 de la DIA, durante la fase de construcción del proyecto, se utilizarán las siguientes rutas de ingreso y egreso aprobadas en el Análisis Vial Básico (AVB):

Los caminos principales y/o vías más utilizadas para acceder al Edificio Centro Urbano corresponden a los siguientes:

- ☐ Dirección norte:
- ☐ Ingreso: Apóstol Santiago - Ecuador – General Amengual – Conde del Maule – Proyecto.
- ☐ Egreso: Proyecto - Conde del Maule – Coronel Godoy – Ecuador – Constantino.
- ☐ Dirección sur:
- ☐ Ingreso: Concón - Conde del Maule – Proyecto.
- ☐ Egreso: Proyecto - Conde del Maule - Toro Mazotte.
- ☐ Dirección oriente:
- ☐ Ingreso: Ecuador – General Amengual – Conde del Maule – Proyecto.
- ☐ Egreso: Proyecto - Conde del Maule - Toro Mazotte - Lib. Bernardo O'Higgins hacia el Oriente.
- ☐ Dirección poniente:
- ☐ Ingreso: Lib. Bernardo O'Higgins desde el Poniente - Concón – Conde del Maule – Proyecto.

	☐ Egreso: Proyecto - Conde del Maule – Coronel Godoy – Ecuador. Por otro lado, las vías principales para acceder al Edificio Centro Vivo se indican a continuación: ☐ Dirección norte: ☐ Ingreso: Apóstol Santiago - Ecuador – Placilla – Proyecto. ☐ Egreso: Proyecto - Conde del Maule – Coronel Godoy – Ecuador – Constantino. ☐ Dirección sur: ☐ Ingreso: Concón - Conde del Maule – Coronel Godoy – Ecuador – Placilla – Proyecto. ☐ Egreso: Proyecto – Placilla - Conde del Maule - Toro Mazotte. ☐ Dirección: Oriente ☐ Ingreso: Ecuador – Placilla – Proyecto. ☐ Egreso: Proyecto – Placilla - Conde del Maule - Toro Mazotte - Lib. Bernardo O’Higgins hacia el Oriente. ☐ Dirección poniente: ☐ Ingreso: Conde del Maule – Coronel Godoy – Ecuador – Placilla – Proyecto. ☐ Egreso: Proyecto – Placilla - Conde del Maule – Coronel Godoy – Ecuador. En base a estos antecedentes, la información recopilada durante las entrevistas y la observación directa en terreno, se ha determinado que las rutas de mayor potencialidad a ser afectadas por las obras y actividades del proyecto corresponden a: Av. Ecuador y Av. Libertador Bernardo O’Higgins, esto se debe a la gran cantidad de flujo peatonal, vehicular y la importancia de estas vías en cuanto a accesibilidad. Conjuntamente, las calles correspondientes a Placilla, Concón y Conde del Maule son las calles que se encuentran inmediatas a los proyectos, las cuales serán puntos de entrada y salida de vehículos y trabajadores, por ende, se consideran de igual forma calles relevantes para este análisis. Las siguientes medidas son parte del Análisis Vial Básico aprobado: ☐ Se efectuará un estudio de justificación de semáforo en la intersección de las calles Blanco Garcés - Av. Ecuador - General Amengual. En caso de justificarse, se deberá presentar ante la Unidad Operativa de Control de Tránsito, el respectivo proyecto de semaforización, e instalar el dispositivo bajo la norma UOCT. Del mismo modo deberá contemplar las programaciones de tiempo de puesta en marcha, tarea de sintonía fina y reconfiguración del controlador, si así fuese necesario. ☐ Elaboración y ejecución de un proyecto de demarcación y señalización en los siguientes ejes contenidos dentro del área de influencia directa del proyecto. ☐ Placilla, entre Av. Ecuador y Conde del Maule ☐ Conde del Maule entre Placilla y General Amengual. ☐ General Amengual, entre Conde del Maule y Av. Ecuador. ☐ Av. Ecuador, entre General Amengual y Placilla. ☐ Concón, entre Conde del Maule y Av. Ecuador. ☐ La circulación de camiones relacionados con el proyecto se realizará en horarios de menos demanda (fuera de punta) de cualquier día de la semana. Respecto a esto último, en terreno se constató que en el horario entre 10:00 a 17:00 se registra la carga más baja de flujo vehicular sobre las avenidas. ☐ Se instalará señalética relacionada con trabajos en las vías. ☐ Se realizará mantención de 4 paraderos de Transantiago, como cambios de
--	--

	piezas en mal estado, limpieza de los refugios, demarcación en material termoplástica del cajón y leyenda “Solo Bus” y cambio o actualización de las señales de paradas. Los paraderos son: PI450- Parada 2/Concón, PI347- Avenida Ecuador esquina Constantito, PI339 Calle Concón, PI910 Calle Concón. Flujo peatonal: En relación a los flujos peatonales, el tipo de perfil de los peatones observados en las principales vías de acceso al proyecto, varían según el horario. La principal ruta peatonal utilizada es la Av. Libertador Bernardo O’Higgins y la calle Toro Mazotte, debido a que son las calles que permiten el acceso a la estación de Metro San Alberto Hurtado y las que cuentan con un mayor número de paraderos del Transantiago. En una menor medida, se encuentra la calle Conde del Maule, la cual funciona como alternativa a la Av. Libertador Bernardo O’Higgins. Por otro lado, se encuentran las calles Concón y Placilla las cuales conectan con los paraderos más cercanos de transporte público. Sin perjuicio de lo anterior, de acuerdo a lo señalado por el titular, durante las observaciones en terreno, no se identificó saturación de las vías peatonales ni dificultad de acceder a los diferentes servicios y equipamientos, existiendo un flujo peatonal fluido durante todas jornadas (Horario punta de mañana y tarde). Estado de calzadas y aceras: En cuanto al estado de las vías vehiculares, la calle con mayor estado de deterioro es la calle Conde del Maule, específicamente, entre Placilla y Toro Mazotte. Esto se debe a la alta presencia de edificios en construcción, situación que ha intensificado el tránsito de vehículos pesados. En el caso del estado de las vías peatonales, aquella con peor estado de conservación corresponde a la Av. Libertador Bernardo O’Higgins, condición que se explica debido a la antigüedad de la infraestructura vial, presentando desniveles y eventos en las veredas y platabandas que dificultan el tránsito de peatones. El análisis vial Básico aprobado cuenta con medidas para reducir y/o mejorar la condición de las vías al interior del área de influencia. Entre estas se destaca, las obras de pavimentación, en donde se restituirá el estado de aceras y calzadas en mal estado o que sean deterioradas producto de la construcción. Adicionalmente dentro de los permisos de edificación aprobados para ambos edificios se contempla la ampliación de veredas. En el caso del edificio Centro urbano, se contempla ampliar alrededor de 50m de la vereda de calle Conde del Maule, pasando de 1,8m a 5,6m para mejorar el tránsito peatonal según estándar de la Municipalidad Estación Central. Además, por calle Concón se espera ampliar otros 40m, pasando de 1,8m a 6,5m según estándar de la Municipalidad Estación Central. Más detalle en anexo 12 de la DIA. En el caso del edificio Centro Vivo, se contempla ampliar la vereda de 1,8m a 5,6m para mejorar el tránsito peatonal según estándar de la Municipalidad Estación Central. Dicha ampliación comprende el frente del proyecto hasta Placilla 0162 (Aproximadamente 52m). Análisis Vial Básico se adjunta en Anexo 1-5 de la DIA, en Anexo 2 de adenda complementaria se adjunta IFT y etapamiento de medidas de mitigación establecidas en el IFT del AVB del proyecto. Transporte público: Respecto a la infraestructura de acceso al transporte público, el área de influencia, dispone de distintos paraderos del Transantiago que funcionan de manera integrada con el Metro de Santiago. En cuanto a los paraderos de Transantiago, en terreno se observó que estos se localizan en los límites del área de influencia, situándose la Avenida Ecuador, la Avenida Libertador Bernardo O’Higgins y la Avenida Padre Hurtado, además se ubica un paradero por la calle Toro Mazotte.
--	---

	Es relevante destacar la importancia de la Avenida Libertador Bernardo O'Higgins, considerándose a esta última como el principal eje de transporte de la ciudad de Santiago. Por otra parte, el área del proyecto se encuentra cercana al acceso de otro tipo de servicios de transporte, tales como buses interurbanos, colectivos, terminales de buses nacional e internacional y la estación de trenes. A continuación, se presenta el análisis de descarte realizado para los potenciales impactos identificados <u>1. Congestión de las vías de acceso asociadas al proyecto debido a la saturación de la capacidad del sistema vial por aumento de vehículos motorizados. (Fase de construcción) y Congestión vehicular que hace más lento el transporte público de superficie debido al aumento del parque vehicular. (Fase de construcción)</u> De acuerdo al análisis señalado por el titular, en la fase de construcción se contempla que el tránsito vehicular sea de <u>40 camiones/días (para ambos edificios)</u> considerando el peor escenario con los dos edificios en construcción, lo que corresponde al año 1 de construcción para ambos edificios. En base a estos antecedentes, los resultados del Análisis Vial Básico aprobado para este proyecto, ponen de manifiesto que, en la fase de construcción de ambos edificios, los niveles de flujo no logran ser críticos, concluyendo que no se generará un impacto relevante en torno a sus condiciones basales. La circulación interna de tierra sólo se realizará durante el periodo de excavaciones de cada edificio, para que los camiones puedan retirar el material excedente. Durante el resto de la obra, debido al espacio disponible, los camiones sólo llegarán hasta el ingreso donde se dispondrá de pavimento estable para la carga y descarga de materiales y residuos. El proyecto solo realizará el tránsito de camiones en horarios autorizados por decreto Municipal vigente. (ordenanza N°11 de fecha 30.08.1985) No se contempla el estacionamiento permanente de vehículos y maquinarias fuera del área del proyecto. Para velar para el cumplimiento de dicha afirmación, el titular exigirá dentro del contrato a proveedores que el horario de ingreso a la obra sea coordinado de manera previa, con la finalidad de que no surjan atochamientos en las vías producto de las actividades de transporte. Se contempla medidas al interior del área de influencia enfocadas a mejorar las condiciones de tránsito del entorno del proyecto, como por ejemplo obras de pavimentación, en donde se restituirá el estado de aceras y calzadas en mal estado o que sean deterioradas producto de la construcción. Por otra parte, si bien las observaciones realizadas en terreno dan cuenta del uso diario de las rutas urbanas reflejando las dinámicas existentes en el horario peak, el proyecto solo realizará el tránsito de camiones en horarios autorizados por decreto Municipal vigente. Sumado a lo anterior, si bien harán uso de estas rutas para ingreso y egreso, en ninguna instancia contempla el estacionamiento de vehículos y maquinarias fuera del área del proyecto. El titular exigirá dentro del contrato a proveedores que el horario de ingreso a la obra sea coordinado de manera previa, con la finalidad de que no provoquen atochamientos en las vías producto de las actividades de transporte asociadas al proyecto durante la fase de construcción. En el Estudio Vial Básico se concluye que las vías de acceso al proyecto cuentan con las condiciones mínimas para efectuar las actividades de transporte que demanda la fase de construcción. En este sentido, el acceso vehicular proyectado por calle Conde del Maule en el caso del Edificio Centro Urbano y el acceso vehicular proyectado por calle Placilla en el caso del Edificio Centro Vivo, cuentan con las distancias mínimas que deben existir entre el acceso y las intersecciones
--	---

	contiguas. Además, el Análisis vial básico, contempla medidas al interior del área de influencia enfocadas a mejorar las condiciones de tránsito del entorno del proyecto, como por ejemplo obras de pavimentación, en donde se restituirá el estado de aceras y calzadas en mal estado o que sean deterioradas producto de la construcción. Adicionalmente, se destaca que el proyecto cuenta de un buen acceso a la infraestructura de transporte público (Metro y Bus), condición que le permite diversificar la oferta de transporte para sus trabajadores, aumentando el nivel de accesibilidad. En este punto, destaca que en el caso específico de la Avenida Libertador Bernardo O'Higgins (principal eje de transporte de la ciudad de Santiago), se cuenta con tres carriles de uso exclusivo para buses del Transantiago, situación que ha implicado la disminución de los tiempos de desplazamiento del transporte público. De lo anterior, se concluye que la implementación de este proyecto cuenta de factibilidad técnica desde el punto de vista vial y de tránsito, por lo que se descarta la generación de congestión vial en torno a las rutas de acceso producto de la construcción del proyecto. 2. <u>Aumento en los tiempos de desplazamiento peatonal debido al tránsito de vehículos y maquinarias de construcción asociados al proyecto. (fase de construcción)</u> El proyecto no obstaculizará calles ni veredas que impidan el libre tránsito de peatones, para lo cual el titular establecerá de forma contractual con sus proveedores la coordinación previa del ingreso de camiones al área del proyecto, con la finalidad de no generar congestión vehicular en las rutas de acceso que puedan entorpecer el tránsito vehicular y peatonal del sector Por otra parte, tal como se describió anteriormente, el tránsito de camiones se realizará en horarios fuera del peak, los que serán establecidos por la Municipalidad de Estación Central, asegurando la no afectación del normal tránsito vehicular. (Ordenanza N°11 de fecha 30.08.1085) En el caso específico de los tiempos de desplazamiento peatonal, el proyecto contempla una mano de obra de 90 trabajadores promedio y 160 trabajadores durante el peak de producción en el edificio Centro Vivo y de 150 trabajadores promedio y 220 trabajadores máximo en el edificio Centro Urbano. Las jornadas de trabajo serán en los horarios que el Municipio de Estación Central permita. De acuerdo a los resultados de la observación directa, no se identifica la saturación de las veredas debido al flujo peatonal en ninguno de los horarios de observación (08:00 a 10:00 hrs. 18:00 a 21:00 hrs. En horarios punta y de 12:00 a 13:00 hrs. Horario de menor demanda), existiendo un tránsito fluido de transeúntes al interior de todas las vías de acceso al proyecto. Adicionalmente, en el área de influencia se dispone actualmente de veredas y platabandas, condición que facilita el desplazamiento fluido de los peatones. 3. <u>Congestión vial debido al aumento de vehículos motorizados de los nuevos habitantes. (Fase de Operación)</u> Se destaca que la ubicación de los proyectos Centro Urbano y Centro Vivo es a 550 metros, aproximadamente, de la estación de la Línea 1 del Metro San Albero Hurtado, lo que facilita a sus futuros residentes el acceso al sistema de transporte público. Como se mencionó con anterioridad, también se dispone en el área de influencia de servicios de buses del Transantiago y ciclovías, además de localizarse en un área central y de excelente conectividad. Para proyectar la cantidad de nuevos residentes que llegarán al sector en el peor de los escenarios, se realizó un catastro con todos los proyectos inmobiliarios del área de influencia con RCA aprobada y en calificación, encontrándose 6
--	---

proyectos, más el Proyecto Edificio Centro Urbano y Edificio Centro Vivo, dando un total de 8 edificios.

Todas estas iniciativas contemplan más de 300 departamentos, de acuerdo a lo elaborado por el titular en base a la información en e-seia y Censo 2017, la población total proyectada con el funcionamiento de estos 8 edificios es de **13.398**, en un total de **4.322 departamentos considerando 3,1 residentes promedio por departamento.**

En términos de la cantidad de vehículos motorizados privados de los nuevos residentes que llegarán al área de influencia en el peor de los escenarios, se consideraron los antecedentes de la Encuesta Origen Destino, donde se indica que, en la comuna de Estación Central, el 22,7% de la población utiliza medio de transporte motorizado privado, lo que corresponden a automóviles, motocicletas, entre otros. En este contexto, se asume que la población que llegará a habitar al área de influencia tendrá características similares, por cuanto se estima que quienes hagan uso de este sistema de transporte será de **3.041 personas** en el peor escenario.

En base a lo anterior, para lograr dar con una aproximación de la cantidad de vehículos motorizados privados que llegarán al área de influencia, se utilizó la información entregada por el INE (2016), que señala que, en la comuna de Estación Central, el parque automotriz es de 35.208 automóviles. Si se considera que la población de la comuna, según el Censo 2017, es de 147.041 habitantes, siendo 118.323 de estos mayores de edad, es decir, 118.323 habitantes podrían optar a poseer un vehículo motorizado privado, se puede estimar que el número de automóviles por persona en la comuna es de 0,3.

Por otra parte, según el Censo 2017, el 86,5% de la población del área de influencia corresponden a mayores de 18 años, correspondiendo a quienes eventualmente podrían poseer un vehículo motorizado propio. De esta forma, es posible estimar que de las 3.041 personas que harían uso del transporte motorizado privado, 2.631 personas podrían manejar un automóvil, mientras que el resto si bien podrían hacer uso de este transporte, corresponderían a copilotos o acompañantes, al ser menores de edad.

Por tanto, al considerar que la cantidad de vehículos motorizados privados por persona en la comuna de Estación Central es de 0,3 y que la cantidad de nuevos residentes en el área de influencia que podrían manejar un automóvil es de 2.631, se estima que la cantidad de vehículos que llegarían al área de influencia, en el peor de los escenarios, es de 789. Detalle en anexo 12 de la DIA.

En el Proyecto Edificio Centro Urbano y Edificio Centro Vivo, se estiman 100 vehículos motorizados privados aportados por el Edificio Centro Urbano y 65 por parte del edificio Centro Vivo, considerando que el total de vehículos es de 789 en el peor de los escenarios, el Proyecto en evaluación representaría solo el 12,7 % y 8,2 % del total del aporte vehicular.

Asimismo, a partir de la información levantada en la Caracterización de Nuevos Residentes Edificios SuKsa en la Comuna Estación Central (Apéndice 8 anexo 2-3 de la DIA), se destaca que un 27% de los encuestados indica poseer vehículo propio, lo que representaría a una proyección de 710 vehículos motorizados privados que llegarían al área de influencia en el peor de los escenarios, situación aún más favorable.

Por otro lado, el Análisis Vial Básico elaborado para el proyecto en evaluación indica que el acceso peatonal y vehicular del proyecto Centro Urbano se realizará por la calle Conde del Maule. Detalle respuesta 4.6 de la Adenda.

En materia de transporte público, se deben destacar los dos modos disponibles utilizados de manera frecuente: Metro de Santiago y Servicios de Buses del Transantiago. Respecto al primero de ellos, la cercanía de la estación San Alberto Hurtado de la Línea 1 (aproximadamente a 510 metros del Edificio Centro Urbano y a aproximadamente 440 metros del Edificio Centro Vivo.), presenta una alternativa muy atractiva por la comunicación directa al centro de Santiago, en tabla 22 de Adenda se presenta la capacidad de las estaciones de metro cercanas al área de influencia (Pajaritos, Las Rejas, Ecuador, Alberto hurtado, Usach y Estación Central).

Las estadísticas entregadas por Metro para el año 2018 indican que la capacidad de pasajeros que pueden ingresar a la estación San Alberto Hurtado corresponde a 6.000 personas en el marco de una hora; es decir que considerando los 3024 pasajeros que actualmente utilizan la estación en el horario de mayor carga (PTM) se dispondría un remanente del 50% de su capacidad. Por otra parte, es importante de considerar dentro de este análisis, la capacidad de transporte de la línea (oferta trenes) en la estación San Alberto Hurtado. Según los antecedentes entregados por Metro de Santiago, la capacidad máxima de la línea 1 es de 50.000 pasajeros/hora. Las estadísticas por estación para el año 2018 señalan que en horarios punta la demanda actual de pasajeros que utilizan la Línea 1 en la estación San Alberto Hurtado no supera los 20.000 pasajeros, existiendo una capacidad remanente importante para absorber a nuevos usuarios que hagan uso de la red.

En materia de transporte público, se deben destacar los dos modos disponibles utilizados de manera frecuente: Metro de Santiago y Servicios de Buses del Transantiago. Respecto al primero de ellos, la cercanía de la estación San Alberto Hurtado de la Línea 1, presenta una alternativa muy atractiva por la comunicación directa al centro de Santiago. En base a las observaciones realizadas durante las campañas de terreno, el tamaño de veredas y platabandas y el bajo flujo peatonal que permitirán los viajes peatonales entre el proyecto y la estación de Metro sin mayores dificultades. En relación con los servicios de Transantiago, como se analizó en la Dimensión geográfica, cuenta con una amplia cobertura y capacidad de carga de buses. Los cuales cuentan con tres carriles exclusivos de tránsito, por lo mismo, no afectaría en un aumento en los tiempos de traslado en el transporte público. Detalle respuesta 4.6 de la Adenda. Además, se señala que en base al análisis Vial Básico (AVB) y la observación directa en realizada en terreno, el área de influencia, dispone de amplias veredas. De esta forma no se estima que, producto de la operación del proyecto se genere una dificultad en el flujo de los peatones. Detalle respuesta 4.6 de la Adenda.

Adicionalmente, el Análisis Vial Básico aprobado contempla medidas que contribuyen a no entorpecer el tránsito peatonal, como, por ejemplo:

- ☐ Se instalará un espejo convexo y baliza en el acceso, de tal forma de solucionar posibles conflictos con los peatones.
- ☐ Instalación de vallas peatonales en la calle Placilla con Ecuador.
- ☐ Instalación de tachas reflectantes.

Finalmente, de acuerdo a lo señalado por el titular en el Análisis de movilidad (Anexo 12 de Adenda), el titular señala que, para el Edificio Centro Urbano, los movimientos relevantes para el análisis de capacidad vial en la intersección Concón con Conde Del Maule son los movimientos 30 y 41 y de la intersección Placilla con Conde del Maule son los movimientos 40 y 41 (fig. N° 4.1 anexo 12 de Adenda)

Para el Edificio Centro Vivo, los movimientos relevantes para el análisis de

	capacidad vial en la intersección Placilla con Conde del Maule son los movimientos 11 y 12 (fig. N° 4.1 anexo 12 de adenda) En el caso del Edificio Centro Urbano, de los resultados encontrados se puede concluir que el valor actual más crítico en el sentido Poniente-Oriente, en la calle Conde del Maule, es de 131 veq/hr. Este flujo se produce en el periodo punta mañana. Considerando que la capacidad de una vía es de aproximadamente es de 1500 veq/hr por pista y la calle Conde del Maule tiene 2 pistas unidireccionales, es decir la capacidad total de la calle Conde del Maule es de aprox. 3.000 veq/hr, esto pone de manifiesto que los niveles de flujo (131 veq/hr) no logran ser críticos y llevan a que la vía tiene capacidad de reserva remanente. En el caso del Edificio Centro Vivo, de los resultados encontrados se puede concluir que el valor actual más crítico en el sentido Norte-Sur, en la calle Placilla, es de 227 veq/hr. Este flujo se produce en el periodo punta tarde. Considerando que la capacidad de una vía es de aproximadamente es de 1500 veq/hr por pista y la calle Placilla tiene 2 pistas unidireccionales, es decir la capacidad total de la calle Placilla es de aprox. 3.000 veq/hr, esto pone de manifiesto que los niveles de flujo (227 veq/hr) no logran ser críticos y llevan a que la vía tiene capacidad de reserva remanente. En conclusión, el titular señala que los niveles de flujo vehicular observados (131 Veq/hr por calle Conde del Maule y 227 Veq/hr por calle Placilla) permiten verificar que es posible la operación de los edificios sin generar un impacto relevante dada la capacidad existente (aprox 3.000 – 3.200 veq/hr) (Capacidad de reserva 95% y 92% respectivamente). Una vez que los proyectos empiece a operar y suponiendo que todos los vehículos saldrían al mismo tiempo se podría alcanzar aprox. 268 Veq/hr por calle Conde del Maule y 328 por calle Placilla, por lo que la operación de los proyectos no generaría congestión dada la capacidad de la vía. (Capacidad de reserva 91% y 89% respectivamente). Al considerar los futuros proyectos construidos y considerando que todos los vehículos saldrían al mismo tiempo se podría alcanzar un flujo vehicular en la calle Conde del Maule que alcanzaría aprox. 513 veq/hr y en la calle Placilla aprox. 710 veq/hr, por lo que la operación no generaría congestión dada la capacidad de la vía, Capacidad de reserva 83% y 76% respectivamente. Los proyectos cuentan con un buen servicio de transporte público que le permite ofrecer un alto nivel de accesibilidad, con la mejora de las veredas resultado del Análisis Vial Básico (ABV) aprobado por la Ventanilla Única. El Área de influencia cuenta con amplias aceras con capacidad adecuada para los usuarios del proyecto. En la situación actual y con proyecto la vereda presentará Flujo Libre, así como también en escenario con los futuros proyectos construidos. De acuerdo al análisis de los recorridos de Transantiago, los pasajeros proyectados que utilizarán el servicio de buses de Transantiago, no superarán la capacidad de los Buses. Con respecto a la capacidad del Metro, esta no se ve superada por la demanda de habitantes de los proyectos Centro Urbano y Centro Vivo. (% Uso Efectivo AM = 53%), ni por la demanda de los habitantes de los futuros proyectos que se construirán en el entorno (% Uso Efectivo AM = 62 %) Todas las medidas de mitigación resultado del Análisis Vial Básico (AVB), que abordan el área de influencia definida, generarán una mejora en la operación
--	--

	desde el punto de vista vial y peatonal en el entorno de los proyectos, estas son: - Elaboración y ejecución de un proyecto de demarcación y señalización en los siguientes ejes contenidos dentro del área de influencia directa del proyecto - Instalación de señalización vertical correspondiente a señales informativa y reglamentarias en el área de análisis, mantención de paradas de buses de Transantiago - Instalación de en vallas peatonales, mejoramiento de veredas, instalación de Unidad de Respaldo de Energía (UPS), materialización de 3° pista en calle Concón, entre Manuel Thompson y Av. Libertador Bernardo O'Higgins, materialización de pista de viraje izquierda (aprox. 50 mts desde la línea de solera) S-P en Concón a Av. Ecuador.																
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<table><tr><th colspan="3">Tabla 8 potenciales impactos en relación a literal c</th></tr><tr><th>Potenciales impactos a descartar</th><th>Fase del proyecto</th><th>Indicadores analizados</th></tr><tr><td>Disminución de la disponibilidad de servicios e infraestructura básica asociada a la construcción del proyecto</td><td>Fase de construcción</td><td>Infraestructura y equipamiento para los trabajadores del proyecto</td></tr><tr><td>Disminución de la disponibilidad de servicios básicos asociado a la operación del proyecto (agua, luz, alcantarillado, educación y salud)</td><td rowspan="3">Fase de operación</td><td>Factibilidad de conexión a la red de servicios básicos (agua, alcantarillado y electricidad). Cobertura de servicios de Educación y Salud.</td></tr><tr><td>Sobredemanda de estacionamientos en el área aledaña del proyecto</td><td>Oferta y demanda de estacionamientos en el área de influencia del proyecto</td></tr><tr><td>Sobredemanda de los servicios de transporte por parte de los nuevos residentes al área de influencia del proyecto</td><td>Capacidad de los servicios de transporte público en el área de influencia del proyecto</td></tr></table> Fuente: Anexo 9 de la Adenda <u>Fase de Construcción</u> En relación al potencial impacto “<i>Disminución de la disponibilidad de servicios e infraestructura básica asociada a la construcción del proyecto</i>”, se señala que el proyecto contempla una mano de obra promedio de 120 personas y un máximo de 220 trabajadores. La cual cumplirá un horario de trabajo que se desarrollará en jornadas de acuerdo al decreto Municipal vigente. En base a lo anterior, se descarta la alteración al acceso o calidad de los servicios e infraestructura básica durante la fase de construcción del proyecto, puesto que los trabajadores del proyecto contarán con equipamientos y servicios básicos al interior de las instalaciones de faenas proyectadas, de forma independiente a la infraestructura utilizada por la comunidad en el área de influencia del proyecto. <u>Fase de Operación</u> ❖ En relación al potencial impacto “<i>Disminución de la disponibilidad de servicios asociada a la operación del proyecto</i>”, se señala que el proyecto cuenta con	Tabla 8 potenciales impactos en relación a literal c			Potenciales impactos a descartar	Fase del proyecto	Indicadores analizados	Disminución de la disponibilidad de servicios e infraestructura básica asociada a la construcción del proyecto	Fase de construcción	Infraestructura y equipamiento para los trabajadores del proyecto	Disminución de la disponibilidad de servicios básicos asociado a la operación del proyecto (agua, luz, alcantarillado, educación y salud)	Fase de operación	Factibilidad de conexión a la red de servicios básicos (agua, alcantarillado y electricidad). Cobertura de servicios de Educación y Salud.	Sobredemanda de estacionamientos en el área aledaña del proyecto	Oferta y demanda de estacionamientos en el área de influencia del proyecto	Sobredemanda de los servicios de transporte por parte de los nuevos residentes al área de influencia del proyecto	Capacidad de los servicios de transporte público en el área de influencia del proyecto
Tabla 8 potenciales impactos en relación a literal c																	
Potenciales impactos a descartar	Fase del proyecto	Indicadores analizados															
Disminución de la disponibilidad de servicios e infraestructura básica asociada a la construcción del proyecto	Fase de construcción	Infraestructura y equipamiento para los trabajadores del proyecto															
Disminución de la disponibilidad de servicios básicos asociado a la operación del proyecto (agua, luz, alcantarillado, educación y salud)	Fase de operación	Factibilidad de conexión a la red de servicios básicos (agua, alcantarillado y electricidad). Cobertura de servicios de Educación y Salud.															
Sobredemanda de estacionamientos en el área aledaña del proyecto		Oferta y demanda de estacionamientos en el área de influencia del proyecto															
Sobredemanda de los servicios de transporte por parte de los nuevos residentes al área de influencia del proyecto		Capacidad de los servicios de transporte público en el área de influencia del proyecto															

factibilidad de empalme al suministro eléctrico, agua potable y alcantarillado. Respecto al suministro eléctrico, el proyecto contempla la instalación de 1 grupo electrógeno de emergencia en cada uno de los edificios. El Edificio Centro Vivo tendrá uno de 100 KVA y el Edificio Centro Urbano tendrá uno de 120 KVA, para ser utilizados en caso de cortes de luz (de emergencias) y para eventuales mantenciones del edificio.

En base a lo anterior, se descarta la alteración al acceso o calidad de los servicios e infraestructura básica durante la fase de operación, puesto que proyecto cuenta con factibilidad de empalme al servicio de electricidad, agua y alcantarillado que provee la empresa Enel y Aguas Andinas, respectivamente. Dichos certificados se presentan en el Anexo 1-3 de la DIA.

En relación a los servicios básicos asociados a educación y salud se presenta a continuación un análisis pertinente a cada uno de ellos, considerando el peor escenario proyectado; es decir, que la población que se integrará al área de influencia considera no solo al proyecto en evaluación, sino que todos aquellos que se encuentran aprobados o en calificación ambiental.

Educación

En relación a lo descrito en el capítulo 5.2.5 de la DIA Dimensión de Bienestar Social Básico, en el acápite Educación del Anexo 2-3 de la DIA, los establecimientos educacionales más cercanos al área de influencia son: la Escuela Básica Arturo Alessandri, el Liceo Estación Central, el Colegio Polivalente Príncipe de Gales y la Escuela Especial Particular Apravi. Sumado a esto, y considerando que el área de influencia se encuentra inserta en un área urbana consolidada, perteneciente a la capital nacional, que dispone de una amplia oferta de establecimientos educacionales dentro de su extensión, los nuevos residentes podrán acceder a este servicio en otros establecimientos de la comuna y de las comunas aledañas a Estación Central, gracias a la centralidad y conectividad que caracterizan el área de influencia del proyecto. Afirmación que se correlaciona con lo manifestado por los residentes entrevistados durante la campaña de terreno, quienes reconocen que los menores en edad escolar asisten a una gran diversidad de establecimientos educacionales, contenidos tanto en la comuna de Estación Central, como en comunas cercanas a esta, y a su vez, esta situación también ocurre recíprocamente, donde los estudiantes escolares de otras comunas asisten a establecimientos de Estación Central.

Según los datos arrojados por el Censo 2017, en lo respectivo a las Zonas Censales 2 y 5, del Distrito Censal N° 10 de Estación Central, la población menor de edad, es decir, la que pertenece a la edad escolar, corresponde a un 13,5% del total de habitantes del área, siendo el 86,5% restante, perteneciente al rango de mayores de edad.

En relación a esto, al proyectar la población que llegará al sector, producto de la aprobación de todos los proyectos inmobiliarios en el área de influencia, siendo este el peor de los escenarios, y estimando que en cada uno de los departamentos se asentarán un promedio de 3,1 habitantes (promedio de habitantes por vivienda, según el Censo 2017), se obtiene en consecuencia un total de 13.398 nuevos residentes². Tomando en consideración esta tendencia, estimando que el 13,5% de los pobladores que llegarán corresponderán a menores de edad, se calcula que arribarán 1.809 habitantes en edad escolar.

Considerando los 1.809 menores de edad que podrían llegar a residir en el área de influencia, en el peor de los escenarios, se debe considerar una distancia adecuada entre el área de residencia y la ubicación del establecimiento educacional, tomando como factor clave el tiempo de desplazamiento de un lugar a otro.

En base a esto, tomando como punto central el área de influencia, se realizó una búsqueda de todos los establecimientos educacionales contenidos en un radio de 2,6 km tomando como punto central el área de influencia de medio humano. Dando como resultado, un área de aproximadamente 21,2 km² ($\pi \cdot r^2$), que

corresponde al territorio donde es apropiado que un menor posea su establecimiento educacional, si su vivienda se ubica dentro del área de influencia del Proyecto.

A partir de esto, se constata que existen 130 establecimientos educacionales en dicha área, de los cuales 40 pertenecen a la comuna de Estación Central, 19 a Lo Prado, 29 a Quinta Normal, y 42 a Santiago. Considerando solo las vacantes de los principales cursos de ingreso, que cada uno de estos establecimientos educacionales posee, se obtienen un total de 7.300 vacantes disponibles.

partir de la información levantada en la Caracterización de Nuevos Residentes Edificios SuKsa en la Comuna Estación Central (Apéndice 8 del Anexo 2-3 de la DIA), se destaca que 11,1% de los residentes de edificios corresponde a menores de edad, lo que representaría a una proyección de 1.481 menores de edad en el peor de los escenarios, situación aún más favorable. Se determina específicamente, en el caso del Proyecto Edificio Centro Urbano y Centro Vivo, que el porcentaje de menores de edad correspondería al 21,6%, con un 13,3% en el caso del Edificio Centro Urbano, y un 8,3% en el Edificio Centro Vivo.

Por lo tanto, a partir de la información descrita, es posible determinar que se descarta el potencial impacto de sobredemanda del equipamiento de educación que presta cobertura a los residentes del área de influencia del Proyecto.

Salud

Tal como se describe en el acápite, Dimensión de Bienestar Social Básico, en el Anexo 2-3 de la DIA, el establecimiento de salud más cercano al área de influencia, corresponde al Cesfam Las Mercedes de la comuna de Estación Central. En base a los antecedentes disponibles por el Departamento de estadísticas e información de Salud, este Cesfam contaba al año 2012, con un total de 20.554 personas inscritas que se atendían en este establecimiento. Considerando, que la capacidad promedio de un Cesfam es de 30.000 inscritos (DEIS, 2017), existirían en este establecimiento un 31,5% de capacidad vacante, es decir, 9.446 cupos disponibles. Además, se destaca la presencia de establecimientos de salud privados cercanos al área de influencia del proyecto, como, por ejemplo: la ACHS, la Mutual de Seguridad, el Hospital del Profesor, la Clínica Bicentenario, la Clínica los Coihues, el Centro Teletón e Integramédica. Los que podrían absorber parte de la demanda de los nuevos residentes, quienes se atienden en el sector privado.

En base a esto, si bien el proyecto en evaluación corresponde a dos edificios habitacionales (Centro Urbano y Centro Vivo), tal como se ha descrito anteriormente, al interior del área de influencia se registraron 6 proyectos inmobiliarios aprobados y en calificación. En este contexto, se realizó la proyección de población, considerando el promedio de integrantes del grupo familiar proporcionado por el Censo 2017, que corresponde a 3,1 personas por cada familia; estimándose un total de 13.998 personas que se integrarán a vivir al área de influencia en el peor escenario.

Para poder analizar la distribución de la atención de salud de estos futuros residentes, se utilizó como base, los datos proporcionados por la Encuesta Casen 2015, que indica que, dentro de la comuna de Estación Central, el 84% de la población se encuentra inscrita en el Fondo Nacional de Salud (FONASA). Por tanto, se estima que del total de los nuevos residentes que llegarían a habitar el área de influencia, en el peor de los escenarios, 11.242 personas estarían inscritas en FONASA.

Tomando en consideración que el área de influencia se encuentra inserta en un sector urbano consolidado, que dispone de una amplia oferta de establecimientos públicos y privados en gran parte de su extensión, se estima que la población no solo se atiende en su propia comuna, sino que depende de otros factores como la oferta de servicios, costos y previsión. En este contexto, para realizar una estimación de quienes podrían eventualmente utilizar el establecimiento de salud Cesfam Las Mercedes, se utilizó la información

	dispuesta en la encuesta CASEN 2015, donde se señala que el 69% de quienes se encuentran inscritos en FONASA hacen uso de establecimientos de salud público, mientras que el 31% restante, se atiende en centros de salud privados. Dicho lo anterior, se estima que de los 11.242 futuros residentes que pertenecen a FONASA, el 69% se atenderían en establecimientos de salud públicos, lo que corresponde a 7.757 personas. En base a lo anterior, se estima que, en el peor escenario, existiría un aumento de 7.757 personas inscritas en el Cesfam Las Mercedes (de las cuales, 1.672 personas pertenecerían al Proyecto Edificio Centro Urbano y Edificio Centro Vivo), lo que supondría que, en relación a la cantidad de vacantes existentes en el establecimiento, quedarían disponibles 1.689. Adicionalmente, según la información levantada en la Caracterización de Nuevos Residentes Edificios SuKsa en la Comuna Estación Central (Apéndice 8 del Anexo 2-3 de la DIA), se destaca que el 53,6% de los residentes de edificios, asisten a establecimientos de salud ubicados fuera de la comuna, mientras el 39,4% restante se atiende en centros de salud dentro de la comuna. Por tanto, de los 13.398 residentes, en el peor de los escenarios, solo 5.279 de estos se atendería en establecimientos de salud dentro de Estación Central, implicando una capacidad de cupos sobrantes aún mayor. Específicamente, el Proyecto Centro Urbano y Centro Vivo supondría una carga de 1.138 cupos, lo que equivale a un 21,5% de la carga total que se inyectará en el peor escenario, siendo un 13,2% por parte del Edificio Centro Urbano, y un 8,3% del Edificio Centro Vivo. Por lo tanto, a partir de lo descrito, se descarta el potencial impacto de sobredemanda del equipamiento de salud que presta cobertura a los residentes del área de influencia del Proyecto. ❖ En relación al potencial impacto “<i>Sobredemanda de estacionamientos en el área aledaña del proyecto</i>”, el descarte de impacto se elaboró en base al peor escenario proyectado (Considera en su proyección a todos los proyectos aprobados o en calificación ambiental, es decir, 6 edificios más los proyectos en evaluación), considerando además aquellos antecedentes disponibles por medio de la Encuesta Origen Destino 2012, El Censo 2017 y los antecedentes estadísticos del INE 2016 en torno al parque automotriz en la comuna de Estación Central, detalle respuesta 4.6 de la Adenda. En base a lo anterior, se señala que la población proyectada al interior del área de influencia en el peor de los escenarios correspondería a 13.398 personas. Para analizar los usos de los medios de transporte de la población, se consideraron los antecedentes de la Encuesta Origen Destino, la que indica que al interior de la comuna de Estación Central el 22,7% de la población utiliza medio de transporte motorizado privado, correspondientes a automóviles, motocicletas, entre otros. En este contexto se asume que la población que llegará a habitar al área de influencia tendrá características similares, por cuanto se estima que quienes hagan uso de este sistema de transporte será de 3.041 personas en el peor escenario. Adicionalmente, los datos proporcionados por el INE (2016), señalan que, en la comuna de Estación Central, el parque automotriz alcanza los 35.208 automóviles. Considerando que la población de la comuna para el año 2017 corresponde a 147.041 habitantes, de los cuales 118.323 son mayores de edad (Censo 2017), lo que corresponde a las personas que podrían optar a poseer un vehículo motorizado propio, es posible estimar que el número de automóviles por personas sería de 0,3. Por otra parte, tal como se ha descrito anteriormente, los antecedentes registrados en el Censo 2017 indican que, al interior del área de influencia, el 86,5% de la población corresponden a mayores de 18 años, representando a quienes eventualmente podrían utilizar un automóvil. De esta forma, es posible
--	--

	estimar que de las 3.041 personas que harían uso del transporte motorizado privado, 2.631 personas podrían manejar un automóvil, mientras que el resto si bien podrían hacer uso de este transporte, corresponderían a copilotos o acompañantes. Sin perjuicio de lo anterior, se destaca que en la realidad no todas las personas que cuenten con mayoría de edad dispondrán de un automóvil para movilizarse, considerando que la cantidad de autos por personas en la comuna es de 0,3. Para analizar la probabilidad de acceso a un automóvil por parte de la población, habiendo estimado que la cantidad de automóviles es de 1 cada 0,3 nuevos residentes, nos genera un resultado de 789 vehículos que llegarán al área de influencia, en el peor de los escenarios. Cabe destacar, que, del Proyecto Edificio Centro Urbano y Edificio Centro Vivo, se estima una demanda de 170 estacionamientos, considerando que el total de la demanda de estacionamientos es de 789 en el peor de los escenarios, el Proyecto en evaluación representaría solo el 21,5% de dicha demanda total. En base a los antecedentes expuestos, es posibles descartar la generación de una afectación significativa sobre el acceso a estacionamientos en el área de influencia, en el peor de los escenarios. ❖ En relación al potencial impacto “<i>Sobredemanda de los servicios de transporte por parte de los nuevos residentes al área de influencia del proyecto</i>”, se señala que con la finalidad de analizar esta potencial afectación al acceso del servicio de transporte público, se utilizaron como fuentes, aquellos datos estadísticos proporcionados por la Dirección de Transporte Metropolitano, el Censo 2017, la encuesta Origen Destino 2012 y el levantamiento cualitativo de información realizado en el marco de esta caracterización ambiental. En primera instancia, tal como se describe en la Dimensión de Bienestar Social Básico (Anexo 2-3 de la DIA), el área de influencia se encuentra emplazada en un sector privilegiado en términos de acceso al transporte público, encontrándose cercana al principal eje de transporte de Santiago correspondiente a la Avenida Libertador Bernardo O’Higgins. En este contexto, es posible identificar la existencia de la oferta de servicios del Transantiago contemplando los recorridos 106, 210, 210r, 401, 404, 405, 412, 418, 419, 421, 423, 424, 432, 516, 510, 511, 541n, I03, I08n, J10, J13, I09 y I09c, los cuales transitan por la avenida Libertador Bernardo O’Higgins, I10 y J10 por avenida Ecuador y 105, 120 y 346n por la avenida San Alberto Hurtado. Adicionalmente, en el área de influencia se dispone de 8 paraderos del Transantiago, los que se distribuyen principalmente en las avenidas principales. También, se destaca la existencia de la estación del metro de Santiago San Alberto Hurtado, cuyo acceso se encuentra en la intersección de Toro Mazotte y la avenida Libertador Bernardo O’Higgins, condición que lo convierte en un nodo relevante en materia de transporte, ya que permite la conexión entre el transporte público terrestre y subterráneo. En relación a las características de los futuros residentes que se integrarán al área de influencia en el peor de los escenarios (considerando todos los proyectos habitacionales aprobados y en evaluación ambiental), se indica que la encuesta Origen Destino 2012 da cuenta de que al interior de la comuna de Estación Central el 24,7% de la población utiliza transporte motorizado público. Es relevante señalar que, en la comuna de Estación Central, un 48,7% de su población declara utilizar el transporte no motorizado; es decir, que se desplaza por medio de la caminata, bicicleta u otro medio, siendo esta una característica que los entrevistados en terreno reconocen como positiva del sector. En este contexto, si la estimación total de nuevos residentes en el peor escenario corresponde a 13.398 personas, se estima que el 24,7% de estas harán uso de medios de transporte públicos, lo que equivale a 3.309 nuevos residentes.
--	---

	En el caso específico del Proyecto Edificio Centro Urbano y Edificio Centro Vivo, se proyecta una carga de 543 habitantes, lo que equivale tan solo al 9% de la capacidad total del Metro Estación San Alberto Hurtado disponible, siendo un 5,5% por parte del Edificio Centro Urbano, y un 3,5% del Edificio Centro Vivo. Asimismo, es preciso aclarar que la información disponible acerca de la afluencia del Metro San Alberto Hurtado no considera la puesta en operación de la Línea 6 del Metro de Santiago, la que aportaría con nuevas opciones que pueden ser utilizadas por la población (ubicada en el sector sur de Santiago, Estación Cerrillos y Lo Valledor), por lo que la cantidad de habitantes que utilizan la Estación San Alberto Hurtado en la actualidad, debería ser menor. Por último, tal como está señalado, en el área de influencia existen otros medios de transporte terrestre como, por ejemplo, el servicio de ferrocarriles, aumentando aún más la oferta disponible para los habitantes. En base a los antecedentes expuestos, considerando la amplia oferta de medios de transporte público existentes en el sector y la capacidad de estos, se descarta afectación en torno al acceso de la población al servicio de transporte público.									
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.	Tabla 9 potenciales impactos en relación a literal d <table><tr><th>Potenciales impactos a descartar</th><th>Fase del proyecto</th><th>Indicadores analizados</th></tr><tr><td>Interferencia de formas de relacionamiento colectivo en el entorno, debido a las actividades de construcción.</td><td>Fase de construcción</td><td>☐ Características de la participación comunitaria y de los grupos organizados presentes en la comunidad. ☐ Localización espacial del desarrollo de actividades y/o hitos culturales. ☐ Identificación de sitios de significancia cultural. ☐ Identificación de lugares relevantes para el desarrollo de actividades cotidianas del grupo humano.</td></tr><tr><td>Afectación a los sentimientos de arraigo de los residentes antiguos tras la llegada de los nuevos habitantes.</td><td>Fase de operación</td><td>☐ Procesos de cambio en el territorio. ☐ Identificación de sitios de significancia cultural. ☐ Formas de ocupación comunitaria del territorio.</td></tr></table> Fuente: Anexo 9 de la Adenda <u>Fase de Construcción</u> En relación al potencial impacto “<i>Interferencia de formas de relacionamiento colectivo en el entorno, debido a las actividades de construcción</i>”, tal como se describió en la caracterización del Medio Humano, en el acápite Organizaciones y relaciones sociales, del capítulo 5.2.3 Dimensión Antropológica, en el Anexo 2-3 de la DIA, se identificaron los siguientes grupos organizados al interior del área de influencia: - Junta de Vecinos N°1 “Libertad” de la U.V. N°8 - Comité de seguridad Coronel Godoy - Asociación de Fútbol General Velásquez - Comités de administración de edificios - Club de adulto mayor “Buscando Armonía”	Potenciales impactos a descartar	Fase del proyecto	Indicadores analizados	Interferencia de formas de relacionamiento colectivo en el entorno, debido a las actividades de construcción.	Fase de construcción	☐ Características de la participación comunitaria y de los grupos organizados presentes en la comunidad. ☐ Localización espacial del desarrollo de actividades y/o hitos culturales. ☐ Identificación de sitios de significancia cultural. ☐ Identificación de lugares relevantes para el desarrollo de actividades cotidianas del grupo humano.	Afectación a los sentimientos de arraigo de los residentes antiguos tras la llegada de los nuevos habitantes.	Fase de operación	☐ Procesos de cambio en el territorio. ☐ Identificación de sitios de significancia cultural. ☐ Formas de ocupación comunitaria del territorio.
Potenciales impactos a descartar	Fase del proyecto	Indicadores analizados								
Interferencia de formas de relacionamiento colectivo en el entorno, debido a las actividades de construcción.	Fase de construcción	☐ Características de la participación comunitaria y de los grupos organizados presentes en la comunidad. ☐ Localización espacial del desarrollo de actividades y/o hitos culturales. ☐ Identificación de sitios de significancia cultural. ☐ Identificación de lugares relevantes para el desarrollo de actividades cotidianas del grupo humano.								
Afectación a los sentimientos de arraigo de los residentes antiguos tras la llegada de los nuevos habitantes.	Fase de operación	☐ Procesos de cambio en el territorio. ☐ Identificación de sitios de significancia cultural. ☐ Formas de ocupación comunitaria del territorio.								
Para los grupos humanos	No se registraron grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.									

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.	
---	--

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

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

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

Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El Proyecto no se localiza próximo a territorios con grupos humanos y/o comunidades protegidas por leyes especiales.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El Proyecto no se localiza en o próximo a áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental de acuerdo a su emplazamiento al interior de la Comuna de Estación Central.

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

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

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:

a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	La zona de emplazamiento del proyecto no posee valor paisajístico o turístico que pueda ser afectado por la construcción de los Edificios Centro Urbano y Edificio Centro Vivo.
---	---

b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Los Proyectos no intervienen, obstruye ni se emplaza en zonas con valor paisajístico.
--	---

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 ambiental	No se identificaron impactos ambientales
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.	De acuerdo a los antecedentes aportados por el informe de inspección visual arqueológica los proyectos no removerán, destruirán, excavarán, trasladarán, deteriorarán, intervendrán o modificarán en forma permanente algún Monumento Nacional definido por la Ley N°17.288.
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.	De acuerdo a los antecedentes presentados en la DIA los proyectos no modificarán o deteriorarán en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	De acuerdo a lo descrito en el apartado 3 Definición del Área de Influencia (Anexo 2-2 de la DIA), en lo que concierne a este literal, no se identificaron potenciales impactos que se pudiesen generar mediante cualquiera de las obras o actividades durante las fases de construcción y/u operación del proyecto sobre el Componente Medio Humano. A pesar de esto, con la finalidad de descartar cualquier tipo de afectación sobre el Componente Medio Humano que no haya podido ser previsto con anterioridad, se definió el siguiente indicador: - Identificación de sitios de significancia cultural. Respecto a la estatua Pila de Ganso, de acuerdo a lo manifestado por los entrevistados en el área de influencia, esta escultura posee gran valor para los residentes, puesto que representa simbólicamente parte de la identidad cultural e histórica del barrio. Esta se encuentra situada en el bandejón de la Av. Libertador Bernardo O'Higgins, entre la calle Nicasio Retamales y la Av. Padre Alberto Hurtado, frente a la Municipalidad de Estación Central. Debido a que la estatua se ubica en un sector externo a la zona que comprende los límites del área de influencia, no se suscitará ningún tipo de afectación en la fase de construcción del proyecto, que pueda perjudicar este sitio de significancia cultural. En el caso del restaurante Picá Pancho Causeo, según expresan los residentes entrevistados durante la campaña de terreno, este sitio cuenta con más de un siglo de funcionamiento, y su menú se compone de comida típica de la gastronomía chilena, por lo que representa un lugar de valor histórico patrimonial para la comunidad

	del sector. Su horario de atención es de lunes a domingo, y se ubica en Av. Ecuador #4102. A pesar que el restaurante se encuentra emplazado en la Avenida Ecuador, ruta por la que transitarán los camiones durante la fase de construcción, se procederá de acuerdo a lo dictado en el Capítulo N° 5 “Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía” del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos, de acuerdo al Decreto Supremo N° 90/2002 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, haciendo uso de los camiones asociados al proyecto según las restricciones horarias que exija la Municipalidad de Estación Central. Asimismo, los camiones transitarán en horarios de menor demanda vehicular, fuera del horario punta. Por tanto, el tránsito de vehículos relacionados al proyecto, no supondrán afectación al sitio. Por lo tanto, a partir de la información descrita, se descarta cualquier afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad.
--	--

7 OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

Medio humano

La Caracterización Ambiental del componente Medio Humano, fue realizada en base a un enfoque metodológico descriptivo explicativo, que tiene la finalidad de describir el comportamiento de los grupos humanos, a través de variables o conceptos. Por medio de dicha descripción es posible relacionar los elementos y las causales que determinan tanto pautas de comportamiento, como también la apropiación simbólica de los grupos humanos en el territorio.

Para el desarrollo de esta investigación se combinan métodos cuantitativos y cualitativos para obtener primeramente un marco descriptivo de las características del o los grupos humanos que residen al interior del área de influencia; y en base a estas descripciones se profundiza en aquellos aspectos que podrían clarificar los antecedentes cuantitativos, por medio del contacto cara a cara con los actores en el contexto mismo en el que se desenvuelven.

Con esta combinación de métodos se logra la complementariedad metodológica, como estrategia de triangulación entre las diferentes fuentes de datos y procedimientos. Se reducen de esta forma los sesgos generados por el uso de distintas metodologías, al poder corroborar la información mediante interpretaciones y hallazgos de fuentes primarias (Benavidez & Gómez-Restrepo, 2005). Tal como señala Valle (2000), la aproximación a la metodología cualitativa suele hacerse de forma posterior de haber recibido una información en la metodología cuantitativa

Mayor información en Anexo 2-3 de la DIA “Medio Humano”

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

8.1 Riesgo o contingencia 1

Tabla 8.1. Riesgo o contingencia “Derrame de Sustancias y Residuos Peligrosos”	
Riesgo o contingencia	Derrame de Sustancias y Residuos Peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de sustancias peligrosas y manipulación de sustancias peligrosas en frente de trabajo.

Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Identificar las sustancias peligrosas con sus respectivas fichas. - Mantener las sustancias peligrosas al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de sustancias. - Mantener los residuos peligrosos al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de residuos. - Disponer en stock, en un sector de libre acceso y señalizado, los elementos de contención de derrames. - Mantener señalizados los lugares de ubicación de los equipos de extinción portátiles, con accesos despejados, libres de obstáculos. - Establecer capacitaciones continuas al personal respecto a los procedimientos y materiales a emplear para la contención de derrames. - Implementar planes de contención y reparación del suelo contaminado por derrame de sustancias. - Vigilar de manera permanente los recipientes contenedores de basura tipo domiciliaria y peligrosa, con la finalidad de verificarlos y, en caso de deterioro, proceder al recambio. <u>Respuesta al incidente:</u> - Cualquier persona que detecte una fuga o esté presente ante derrame de alguna sustancia peligrosa deberá informar de inmediato a su supervisor directo, quién a su vez dará aviso al Encargado de Calidad o a otro personal capacitado para actuar ante emergencias, especificando el sector o lugar donde ha ocurrido. - Una vez informada la fuga o derrame, se debe recurrir a las Hojas de Seguridad del producto y se debe delimitar la zona con cinta de peligro - Se debe procurar impedir el acceso al sector con cinta de peligro, permitiéndose acceso y tránsito sólo a aquellas personas que sean requeridas para enfrentarlo. Debe quitarse inmediatamente la ropa contaminada y debe lavarse la piel con agua. - Si es necesario se podrá optar a detener los trabajos en las proximidades de la fuga o derrame, de modo que se faciliten las tareas de detención, contención y limpieza. Ventile el área, si es factible. - Antes de proceder a controlar la fuga o el derrame, debe colocarse los elementos de protección personal adecuados al riesgo de manipulación y contacto. Si no cuenta con los EPP requeridos debe alejarse de la zona del derrame. - No limpie un derrame si el producto está reaccionado, 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. - Apague todo equipo o fuente de ignición (si el producto es inflamable) - Detenga 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 una válvula o una manguera con fuga o colocando en el lugar un segundo recipiente para recuperar el producto - 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 del nivel afectado, esto es factible siempre y cuando el material haya sido derramado en el terreno natural. - Si el derrame fue en el terreno natural se deberá esparcir material absorbente, haciendo que este se mezcle e impregne con el suelo contaminado por el derrame. <u>Limpieza y disposición de residuos generados de incidentes o emergencias</u> - El material de contención debe 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. - Rotule los receptáculos donde se van depositando los residuos. - Si el área requiere ser descontaminada, considere las instrucciones definidas en las hojas de seguridad del producto - Todo el equipo de contención y limpieza debe ser revisado y descontaminado para reutilizar. Si lo anterior no es factible, debe desecharse como residuo peligroso. - El equipo de protección personal debe estar descontaminado y se debe limpiar antes de ser reutilizado. Si lo anterior no es factible, debe desecharse como residuo peligroso.
Forma de control y seguimiento	Se dará cumplimiento al procedimiento interno SGA-PR-05 del Titular, dando Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante la eventualidad que se produzca una contingencia de derrame o vertido accidental que pueda afectar los recursos hídricos subterráneo y/o superficiales, se deberá informar de manera inmediata a la Dirección General de Aguas de la Región señalando lo siguiente: - Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales - Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado, y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia - En caso de ser necesario, implementar un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, incluyendo metodología y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la DGA (solo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: - Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc). - La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). - La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). - Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. - El Encargado Medioambiental del Titular deberá generar una acción preventiva, incluyendo la investigación de la causa, y remitir copia de este por correo electrónico al encargado de Prevención de Riesgos y al Constructor de la Obra.

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

8.2. Riesgo o contingencia 2

Tabla 8.2. Riesgo o contingencia 2 “Accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos”	
Riesgo o contingencia	Accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente: - Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. - Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. - En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes).
Forma de control y seguimiento	Registro de aviso a SMA e informes de monitoreo posteriores
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En atención a un potencial afloramiento de aguas en Fase de Construcción del Proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: - Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. - Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. - Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). - Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. - El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas,

	comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. 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	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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda

8.3 Riesgo o contingencia 3

Tabla 8.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “Incendios”	
Riesgo o contingencia	Procedimientos en caso de incendio
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	- Áreas de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles. - Acumulación de materiales de desecho combustibles, Medios provisorios de calentamiento (por ejemplo, eléctrico, propano y gas natural) - Cableado y equipos eléctricos. - Tareas de soldadura, en especial soldadura y corte por encima del nivel de la cabeza. - Motores de combustión interna, incluidas las chispas del escape.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Fase de construcción - Mantener maquinarias y equipos bajo las normas de seguridad existente. - Mantener orden y aseo en los lugares de trabajo. - Mantener los equipos de extinción portátil operativos. - Todo lugar de trabajo en que exista algún riesgo de incendio, ya sea por la estructura del edificio o por la naturaleza del trabajo que se realiza, deberá contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que en él existan o se manipulen. - El número total de extintores dependerá de la superficie a proteger. Para mayor detalle, ver artículo 46° del D.S. 594/99 de Minsal - Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. - Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. - Los extintores ubicados a la intemperie se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. 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. Fase de operación - Capacitación del Plan de Emergencia y Contingencia a los dueños y arrendatarios de departamentos. - 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	Disposición en las instalaciones de los elementos de extinción de incendios adecuados (extintores, mangueras, rociadores, etc.), realizando las mantenciones periódicas, según se establece en la normativa vigente. Durante la fase de operación Revisión del plan de emergencia y registro de capacitación
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El Jefe de Emergencia o quien lo subrogue llamará a Bomberos al fono 132.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: - Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc). - La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). - La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). - Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. - El encargado de medio ambiente deberá generar una acción preventiva incluyendo la investigación de la causa y remitir copia de este por correo electrónico al Profesional de obra y al Jefe de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente. El encargado de medio ambiente deberá generar un registro de no conformidad incluyendo la investigación de la causa y remitir copia de este por correo electrónico al Profesional de obra y al Jefe de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda

8.4 Riesgo o contingencia 4

Tabla 8.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Sismos ”

Riesgo o contingencia	Sismos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Recuerde que el edificio se diseñó a prueba de terremotos. - Tenga preparados botiquín de primeros auxilios, linternas, radio a pilas, pilas, etc. y algunas provisiones en sitio conocido por todos. Sepa cómo desconectar la luz, el gas y el agua. - Informarse sobre el Plan de Emergencia. - Confeccione un directorio telefónico para, en caso de necesidad, poder llamar a Protección Civil, Bomberos, Asistencia Sanitaria o Policía.
Forma de control y seguimiento	Registro de revisión del plan de emergencia y realización de ejercicios de evacuación.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Evacuación de los edificios
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	48 hrs finalizado el evento
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda

8.5 Riesgo o contingencia 5

Tabla 8.5. Situación de riesgo o contingencia 5 “Fugas de agua / inundación”	
Riesgo o contingencia	Fugas de agua / inundación
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Mantener en buen estado el sistema de agua potable de ambos edificios
Forma de control y seguimiento	Registro de realización de mantenencias realizadas al sistema de distribución agua potable, mediante bitácora.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Evacuación de los edificios
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la	48 hrs finalizado el evento

activación del Plan	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

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

Tabla 9.1.1 Norma 1	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 31/2016 del MMA, Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se generarán emisiones atmosféricas producto de las actividades de excavación, demolición, escarpe y circulación de camiones, entre otras.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción se generarán emisiones atmosféricas producto de las actividades de excavación, demolición, escarpe y circulación de camiones, entre otras. Por su parte, durante la fase de operación se generarán emisiones atmosféricas producto de la utilización de grupos electrógenos en casos de corte de suministro eléctrico. En el Anexo 6 de la Adenda se adjunta Informe de Estimación de Emisiones actualizado, en el cual se indica que no hay superación en los valores establecidos en la normativa correspondiente. Sin perjuicio de lo anterior, se contempla la implementación de las siguientes medidas: ☐ Humectación: se humectarán las áreas de movimientos de tierra y vía de circulación interna de acuerdo a los requerimientos en terreno, 2 veces al día. ☐ Transporte con carga cubierta: el transporte de materiales o residuos que desprendan polvo, se realizará con la carga cubierta (encarpado) manteniendo una distancia mínima de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta. ☐ Estabilización y compactación: se llevará a cabo la estabilización y compactación de las zonas de tránsito de maquinaria y vehículo por el periodo correspondiente (tiempo en que duren las excavaciones del proyecto). ☐ Prohibición de Fuego: se prohibirá la quema de maderas, basura u otros combustibles al interior de la obra. ☐ Limpieza de ruedas: se instalarán resaltos sucesivos a la salida del proyecto, previo al abandono de los vehículos de la zona de faenas. La Secretaria Regional de Medio Ambiente en su Oficio Ord. N° 1120 de fecha 28 de noviembre de 2018, se pronuncia conforme a los antecedentes que presenta el

	titular, acreditando cumplimiento normativo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenencias y revisiones técnicas al día de los camiones y maquinarias utilizadas en la obra. Además, en los casos que corresponda, se registrará el transporte de materiales o residuos en camiones encarpados.

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

Tabla 9.1.2 Norma 2	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D. S N° 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	D.S N° 47/92 del Minvu, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se generarán emisiones atmosféricas producto de las actividades de excavación, demolición, escarpe y circulación de camiones, entre otras. Por su parte, durante la fase de operación se generarán emisiones atmosféricas producto de la utilización de grupos electrógenos en casos de corte de suministro eléctrico.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto, adoptará una serie de medidas para abatir y controlar las emisiones generadas durante la fase de construcción, entre las que destacan: - Humectación de áreas de movimiento de tierras y vías de circulación internas. - Transporte de materiales o residuos, que desprendan polvo, con la carga cubierta (encarpado). - Cierre perimetral en los deslindes del Proyecto con mallas tipos Raschell. - Limpieza del barro adherido a las ruedas de los vehículos asociados al Proyecto. - Se exigirá a los contratistas asociados al Proyecto mantener los vehículos con revisión técnica y mantenencias al día. Durante la fase de operación se utilizarán grupos electrógenos que cuenten con las autorizaciones correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Registro de mantenencias y revisiones técnicas al día de los camiones y maquinarias utilizadas en la obra. Además, en los casos que corresponda, se registrará el transporte de materiales o residuos en camiones encarpados. ☐ Autorizaciones de los grupos electrógenos.

9.1.3. Emisiones de vehículos motorizados Medianos

Tabla 9.1.3 Norma 3	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 54/1994 del MTT, Norma de emisión a vehículos motorizados pesados.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto considera utilizar los vehículos regulados por la presente norma.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas,

	lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas. -Registro de las revisiones técnicas de los vehículos que ingresen a las instalaciones del Proyecto.

9.1.4. Emisiones de vehículos motorizados Pesados

Tabla 9.1.4 Norma 4	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 55/1994 del MTT, Norma de emisión a vehículos motorizados pesados.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos motorizados pesados en la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas. -Registro de las revisiones técnicas de los vehículos que ingresen a las instalaciones del Proyecto.

9.1.5. Transporte de cargas

Tabla 9.1.5 Norma 5	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S. N°75, D.O. 07/07/1987, MINTRATEL, Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contempla el uso de vehículos para el transporte de materiales. Las actividades de construcción del Proyecto requerirán de materiales e insumos enumerados en el artículo 2 del presente cuerpo legal.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto exigirá a las empresas encargadas del transporte, que los camiones circulen con su carga cubierta por lonas o plásticos impermeables. El Titular del Proyecto exigirá las revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación en terreno de las acciones para cada tipo de carga descrita en esta normativa. Registro del ingreso de vehículos a la obra. Registro de mantención y revisión del registro interno de revisiones técnicas de los vehículos que ingresen al Proyecto.

9.1.6. RETC

Tabla 9.1.6 Norma 6	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S. N° 1/2013, del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes RECT.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de operación se contempla un grupo electrógeno para cada uno de los edificios. Los generadores utilizarán petróleo diésel y serán utilizados como apoyo a situaciones de emergencia.
Forma de cumplimiento	El Titular utilizará el sistema de “Ventanilla Única” del RETC, para declarar sus emisiones de material particulado y gases en relación a los equipos señalados y cumplirá con todas las exigencias que contempla este reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de Declaración de Emisiones, por ventanilla única del RETC. Registro del comprobante de ingreso de información correspondiente.

9.1.7. Circulación Anillo Américo Vespucio

Tabla 9.1.7. Norma 7	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°18, D.O. 05/03/2001, MINTRATEL - Prohíbe la circulación de vehículos de carga al interior del Anillo Américo Vespucio
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se contempla el uso de vehículos para el transporte de materiales, los cuales circularán por la red vial existente en el área de emplazamiento del Proyecto y por distintas vías, caminos y rutas de la región.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a todos los contratistas de transporte que la circulación de vehículos de carga por vías ubicadas al interior del Anillo Américo Vespucio se realice en los horarios no restringidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la exigencia por parte del Titular a los todos los subcontratos de transporte de materiales y otros que suscriba durante el desarrollo de la obra, consistente en respetar la presente normativa.

9.1.8. Pesos máximos de vehículos que circulan por vías urbanas

Tabla 9.1.8. Norma 8	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°200, D.O. 26/07/1993, MOP - Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción el Proyecto requerirá del transporte de materiales, insumos y equipos por vías públicas.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a los contratistas que los camiones y la maquinaria pesada que se utilizará en la fase de construcción cumplan con los límites señalados en esta norma. Ante la eventualidad que se requiera transportar algún equipo que exceda los límites establecidos, se solicitarán los permisos correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro diario de control de ingreso al proyecto. Registro en Proyecto de los vehículos de carga que ingresen. Registro en Proyecto de las autorizaciones para el transporte de carga sobredimensionada, en caso de requerirse.

9.1.9. D.F.L N°850

Tabla 9.1.9. Norma 9	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.F.L. N°850, D.O. 25/02/1998, MOP - Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, D.O. 09/11/1964, MOP – Aprueba Organización y Funciones del MOP; y del DFL. N° 206, D.O. 05/04/1960, Ministerio de

	Hacienda – Fija el Texto Refundido de las Disposiciones Legales sobre Construcción, conservación y Financiamiento de Caminos y deroga la ley 4.851 Ley de Caminos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requerirá del transporte de materiales, insumos y equipos por vías públicas.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción los camiones y la maquinaria pesada que utilizará el Titular a través de sus contratistas que circulen por caminos públicos cumplirán el peso por eje y con el tonelaje permitido en las vías a utilizar. En el caso del transporte de materiales o piezas de gran tamaño que sobrepasen los límites exigidos, el Titular solicitará, a través de sus contratistas, los permisos correspondientes a la Dirección de Vialidad. En el eventual caso de requerirse el transporte de equipos, que por su volumen y/o peso, impliquen exceder los límites señalados, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad respectiva. Este transporte se efectuará con la debida coordinación con las autoridades municipales y policiales, y con los servicios públicos con competencia en la materia, con los que se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos, así como de la autorización de Vialidad para realizar el cruce de los caminos públicos. Registro en Proyecto de los vehículos de carga que ingresen a proyecto. Registro en Proyecto de las autorizaciones para el transporte de carga sobredimensionada, en caso de requerirse y de las autorizaciones para el cruce de caminos públicos.

9.1.10. Niveles máximos permisibles de ruido

Tabla 9.1.10 Norma 10	
Componente/materia:	Ruido
Norma	Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, se generarán ruidos asociados al funcionamiento de la maquinaria y equipos, tales como: Excavadoras, motoniveladora, entre otros, asociadas a la habilitación del terreno y construcción de obra gruesa. Durante la fase de operación, se generaran ruidos asociados a los grupos electrógenos, que serán utilizados como respaldo en caso de emergencia.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción El diseño del Proyecto contempla medidas que mantienen las emisiones dentro de los limite establecidos por esta normativa, las que consisten en: ☐ Cierre perimetral con características de barrera acústica ☐ Cierre de vanos ☐ Túnel para el área de descarga de camiones El proyecto contempla implementarán algunas medidas de gestión durante la fase de construcción, a cargo de personal capacitado para supervisar el cumplimiento de ellas, las cuales no son evaluables cuantitativamente, pero contribuyen principalmente a disminuir las posibles molestias a la comunidad. Éstas se indican a continuación: ☐ Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la

	instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. ☐ Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización. ☐ Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. ☐ Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenciones al día. Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio. Fase de Operación Durante la fase de operación, los equipos necesarios para el funcionamiento de los servicios tales como sala eléctrica, sala de bombas, y sala de máquinas de ascensores.; según planimetría de ambos edificios, se encontrarían dentro de recintos cerrados. En efecto, las dos primeras salas se encuentran en el sector de los subterráneos, rodeadas de paredes de hormigón; mientras que las salas de máquinas se ubican en las azoteas, en recintos cerrados de hormigón proveyendo una aislación suficiente para no generar niveles mayores a 45 dB fuera de las salas. Además, contarán con montajes anti-vibratorios, ya sea sobre apoyos o sobre losa flotante con el propósito de evitar ruido estructural a los departamentos del edificio. Los ductos y cañerías que estén en contacto con la estructura del edificio serán aislados mecánicamente de dicha estructura a través de un material que amortigüe las vibraciones. Dicho lo anterior, las fuentes de ruido significativas durante la fase de operación corresponden a la salida de gases del grupo electrógeno ubicado en el primer subterráneo. Considerando las características del proyecto y con el objetivo de proteger de las emisiones de ruido a los habitantes de los edificios, la descarga del grupo electrógeno contará con un silenciador tipo crítico que proveerá al menos 29 dB de pérdida por inserción y de esta forma se da cumplimiento normativo. La Secretaria Regional Ministerial de Salud, mediante su oficio Ord. N°6235 de fecha 29 de noviembre de 2018, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados, acreditando cumplimiento del D.S. N° 38/2011 de MMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá copia de los informes de monitoreo de ruido. Mantención de Maquinarias Registro de capacitación a trabajadores Registro de reclamos y verificación del estado de las medidas de abatimiento de ruido.

9.1.11. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 9.1.11. Norma 11	
Componente/materia:	Residuos Peligrosos
Norma	Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se generarán residuos del tipo peligroso consistentes principalmente en restos de pintura y solventes.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos serán debidamente identificados y clasificados en conformidad con el D.S. N° 148/2004 del MINSAL y se almacenarán,

	temporalmente, en la bodega de residuos peligrosos de la instalación de faenas de acuerdo al manejo específico que cada uno de ellos requiera. Respecto del transporte y disposición final, éste se realizará como máximo cada 6 meses por una empresa que se encuentre autorizada para dichos fines por parte de la SEREMI de Salud RM, de acuerdo a lo señalado en la página web www.asrm.cl. La bodega de residuos peligrosos cumplirá con los requisitos establecidos en el artículo 33 del D.S. N° 148/2004. En particular la bodega de residuos peligrosos tendrá las siguientes características: -La bodega de almacenamiento temporal tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados. -Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales. -Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar; -Se garantizará la minimización de la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población, mediante una base impermeable y un techo. -La bodega de almacenamiento temporal tendrá un sistema colector de eventuales derrames, con una capacidad de retención de escurrimiento o derrames no inferior al volumen del contenedor mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenado. -Los residuos peligrosos almacenados temporalmente en la bodega de almacenamiento temporal serán identificados y etiquetados de acuerdo a su clasificación y tipo de riesgo según lo establece la Norma Chilena NCh 2.190 Of.2003. -Además, la bodega de almacenamiento temporal contará con extintores de incendios cuyo tipo, potencial de extinción y capacidad en kilos será determinado en función de los materiales combustibles o inflamables que existan. El número total de extintores, su ubicación y señalización dependerá de la superficie total a proteger en la bodega de almacenamiento temporal y se definirá según lo dispuesto en los artículos pertinentes del DS 594/99 “Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo” del MINSAL.
Indicador que acredita su cumplimiento e forma de control y seguimiento	- Obtención del PAS 142, como indicador de cumplimiento de los requisitos solicitados para almacenar residuos peligrosos. - Registro actualizado del retiro de los residuos peligrosos para su disposición final. - Autorización sanitaria de la empresa que realice el retiro y manejo de RESPEL. - Declaración de Residuos Peligrosos (RETC). - Registros de disposición final de residuos. Estos contendrán autorización de la empresa que retira, destino final del residuo, autorización del destinatario a recibir ese tipo de residuos. Los antecedentes se mantendrán disponibles en el área del Proyecto. - Verificación de la obtención del PAS 142 del RSEIA.

9.1.12. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 9.1.12. Norma 12	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	D.S. N° 43/2015, que “Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas” del Minsal
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión,	Durante la fase de construcción del proyecto se estima la utilización de sustancias

residuo o sustancias a la que aplica	peligrosas tales como ácido muriático, tubos fluorescentes, desmoldante, etc. En base a las características de las obras, el almacenamiento de sustancias peligrosas no superara los 600 kg totales.
Forma de cumplimiento	Las sustancias peligrosas serán almacenadas en estantes al interior de las instalaciones de faenas en base al sistema de almacenaje estipulado en los artículos 22, 23 y 24 del mencionado DS 43/2016 de Minsal, que consiste en ☐ Contar con un sistema de control de derrames. ☐ Las sustancias incompatibles deberán estar separadas por alguna barrera física o una distancia de 2.4 m y no podrán compartir el mismo sistema de contención de derrames. ☐ Los envases menores o iguales a 5 kg o L y los de vidrio, deberán estar en estanterías de material no absorbente, liso y lavable, cerradas o con sistema antivuelco, con control de derrames y ventilación para evitar la acumulación de gases en su interior. Contar con las hojas de datos de seguridad de cada una de las sustancias almacenadas a disposición de quienes las manejan.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en faena de las hojas de seguridad de cada una de las sustancias peligrosas a almacenar, rotuladas de acuerdo a lo establecido en la NCh 2120. Of2004 y NCh 382. Of2004 Inventario de sustancias peligrosas almacenadas en proyecto. Se mantendrá un listado de cada uno de los vehículos que ingresen a proyecto con sustancias peligrosas.

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

9.2.1. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del Mineduc

Tabla 9.2.1. Norma 12	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico
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 (D.O. 02.04.91) Desarrolla los procedimientos necesarios para ejecutar la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	De acuerdo a las características del área de influencia del Proyecto, un área urbanizada, caracterizado por viviendas modernas de aproximadamente 30 años atrás no se observa la presencia de suelo natural expuesto en superficie, generando así un claro panorama de intervención antrópica previa al proyecto, producto de la condición de barrio residencial presente en la zona.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán excavaciones, donde toda persona que encuentre ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológicos estará obligado a denunciarlo inmediatamente al Gobernador de la Provincia, quien ordenará que carabineros se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de los hallazgos, según el artículo 26 de la presente ley. Tal como se verifica en el capítulo 2, no se detectaron sitios arqueológicos o paleontológicos en el área de emplazamiento del Proyecto. Sin embargo, 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. Además, se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales en un plazo máximo de cinco días hábiles

	desde la fecha del descubrimiento del hallazgo, para que este organismo determine los procedimientos a seguir por parte del Titular.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	☐ Registro escrito de aviso a las autoridades competentes ante eventuales hallazgos. ☐ Registro en obra de los hallazgos declarados (en el caso de efectuarse). ☐ Registro de paralización de obra, en caso de hallazgos.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.1. Permiso 1

Tabla 10.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fases de construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	En la fase de construcción cada edificio contará con una zona dentro de la instalación de faena, en donde se implementarán áreas de almacenamiento temporal en las cuales se almacenarán temporalmente los residuos domésticos y residuos industriales no peligrosos generados en las mismas instalaciones de faena. Durante la fase de operación los sitios de acopios temporales de residuos del Edificio Centro Urbano y Centro Vivo, corresponderán a cámaras especialmente acondicionadas para ello (salas de basura).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en el anexo capítulo 3 de la DIA de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N°6235 de fecha 04 de noviembre de 2018, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados.

10.2. Permiso 2

Tabla 10.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en el anexo capítulo 3 de la DIA de la DIA y anexo 4 de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N°6235 de fecha 04 de noviembre de 2018, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1 Compromisos voluntarios

11.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1

Tabla 11.1.1 compromiso voluntario 1		
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Implementación de Punto Limpio	
Objetivo del compromiso	Objetivo: Fomentar el reciclaje. Descripción: A través de la implementación de un punto limpio en cada proyecto, el Titular busca incentivar la correcta disposición de los residuos. Justificación: Incentivar el reciclaje en la comunidad.	
Alcance del compromiso.	Punto de reciclaje en la fachada de cada Edificio durante la Fase de Construcción.	
Descripción detallada del Compromiso voluntario	El Titular se compromete a instalar un punto de reciclaje en la fachada de la obra de cada Edificio en construcción, con objeto que la comunidad pueda separar sus residuos reciclables tales como: cartón-papel, vidrio, aluminio y plásticos.	
Fase en que aplica el Compromiso.	Fase de Construcción	
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Una vez realizado el cierre perimetral, se iniciará la implementación del punto limpio.	
Duración del compromiso	Durante toda la fase de construcción del Proyecto.	
Lugar de implementación.	Lugar: Fachada de cada Instalación de Faenas Forma: Habilitación de contenedores punto limpio. Oportunidad: Una vez iniciada la fase de construcción de ambos proyectos.	
Programa de acción y/o implementación.	Se instalarán los contenedores para basura una vez inicie la fase de construcción del Proyecto.	
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico e indicación en Libro de Obra de ambos edificios.	
Descripción de acción de difusión	El compromiso no contempla difusión.	
Frecuencia de aplicación del compromiso	Una vez, mientras dure la fase de construcción.	
Parámetros descriptivos del compromiso	El punto limpio se compone de contenedores para reciclaje, donde la comunidad pueda separar sus residuos reciclables en: cartón-papel, vidrio, aluminio y plásticos.	
Medición del compromiso	Implementación de los contenedores.	
Resultados esperados.	Que la comunidad participe y recicle sus residuos.	
Período en que se informará el estado del cumplimiento. Organismo al que se reportará (además de SMA).	Al inicio y al término de la fase de construcción de ambos proyectos. Ilustre Municipalidad de Estación Central y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).	

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2

Tabla 11.1.2 compromiso voluntario 2		
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Plan de comunicación vecinal	
Objetivo del compromiso	Objetivo: Informar a los vecinos sobre las obras de ambos proyectos. Descripción: A través de material de difusión, reuniones y otros elementos de comunicación, se mantendrá a la comunidad informada sobre el estado de avance las obras, horarios, e información de contacto ante algún reclamo. Justificación: Fomentar las buenas relaciones con la vecindad	
Alcance del compromiso	Mantener a los vecinos informados durante toda la fase de construcción de ambos	

	proyectos.
Descripción detallada del Compromiso voluntario	El Titular se compromete a implementar un plan de comunicación directa con los vecinos del área de influencia en la fase de construcción de los edificios, entre las acciones a realizar se considera: 1. Entrega de folleto informativo y carta de presentación a la junta de vecinos y a los habitantes ubicados en una radio de 2 cuadras a la redonda (de cada edificio), donde se detallará el periodo y horario de construcción, los profesionales responsables y su contacto como también las principales obras del proyecto. En el Apéndice 1 del anexo 11 de la Adenda se muestran imágenes tipo de los folletos y cartas a distribuir. 2. Reuniones con la junta de vecinos y residentes del sector cada 2 meses, con el fin de informar el estado de la obra y retroalimentarse de dudas o consultas que la comunidad tenga. 3. Pizarra informativa en el acceso de las obras de cada Proyecto, la cual señale las principales características: horarios de trabajo y duración de obra, día en los cuales se trabaja, responsable de la obra, teléfono o mail de contacto para recoger reclamos y/o sugerencias, fuentes de emisión de ruidos molestos y medidas de manejo ambiental. 4. En portería de cada instalación de faena se mantendrá un libro de reclamos y observaciones a disposición de la comunidad.
Fase en que aplica el Compromiso.	Fase de Construcción
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Una vez realizado el cierre perimetral y habilitada la Instalación de Faenas de cada edificio, se iniciará la implementación de los elementos para la difusión y se entregará el folleto informativo a los vecinos. Se hará una vez que se cumpla con la faena mínima que dará inicio a la ejecución del proyecto, correspondiendo al trazado y excavaciones según lo señalado en el Art. 1.4.17 de la OGUC.
Duración del compromiso.	Durante toda la fase de construcción del Proyecto
Lugar de implementación.	Lugar: Fachada de cada Instalación de Faenas Forma: Instalación de letreros, reparto de folletos informativos, instalación de pizarras informativas en los accesos, libro de reclamos en las instalaciones de faenas y se iniciarán las reuniones con las juntas de vecinos. Oportunidad: Una vez iniciada la fase de construcción de ambos proyectos.
Programa de acción y/o implementación.	Se instalarán los elementos para la difusión en las obras y se iniciarán las actividades de difusión una vez iniciada la fase de construcción, tal como indicado anteriormente.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico una vez implementada las acciones, registro de las reuniones con las Juntas de vecinos y registros del canal de comunicación entre los vecinos y el Titular cuyos respaldos estarán en obra.
Descripción de acción de difusión	La difusión se realizará por medio de: - Folletos informativos a juntas de vecinos y a comunidad a 2 cuadras a la redonda de cada edificio. - Reuniones con la junta de vecinos de manera sistemática, cada 2 meses. - Pizarra informativa en el acceso a las obras. - Libro de reclamos disponible en cada obra.
Frecuencia de aplicación del compromiso	Las actividades de difusión se realizarán mientras dure la fase de construcción del Proyecto.
Parámetros descriptivos del compromiso	Las actividades de difusión son diversas.
Medición del compromiso	Implementación de las actividades de difusión.
Resultados esperados.	Que la comunidad esté informada sobre el estado de avance de las obras, horarios, e información de contacto ante algún reclamo.
Período en que se informará el estado del cumplimiento. Organismo al que se reportará (además de SMA).	Al inicio y al término de la fase de construcción de ambos proyectos. Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3

Tabla 11.1.3 compromiso voluntario 3	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Proyecto de paisajismo
Objetivo del compromiso	Objetivo: Diseñar un espacio para la interacción de los habitantes de cada edificio. Descripción: A través de un proyecto de paisajismo que contemple elementos de sustentabilidad, como el consumo de agua, se habilitarán áreas de esparcimiento para la comunidad del edificio. Justificación: Incentivar la convivencia entre los vecinos del edificio y brindar un espacio apropiado para la interacción.
Alcance del compromiso.	Habilitación de las zonas comunes para permitir una adecuada convivencia y lugar de esparcimiento para la comunidad de cada edificio.
Descripción detallada del Compromiso voluntario	El Titular se compromete a realizar un proyecto de paisajismo que contemple el uso de especies nativas de la zona y de bajo consumo de agua, generando zonas de esparcimiento habilitando áreas libres – verdes en azoteas de los edificios Centro Vivo y Centro Urbano, generando zonas para que los habitantes del edificio puedan interactuar entre ellos. El detalle de lo propuesto se presenta en las Figuras del Apéndice 1 del anexo 11 de la Adenda.
Fase en que aplica el Compromiso.	Fase de Operación
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Previo al inicio de la fase de operación de ambos proyectos.
Duración del compromiso	Por toda la fase de operación, duración indefinida.
Lugar de implementación.	En las azoteas de cada edificio.
Programa de acción y/o implementación.	Al término de la fase de construcción se desarrollará el proyecto de paisajismo para los espacios comunes de cada edificio.
Indicador de cumplimiento.	Recepción de Obra Municipal de cada Proyecto.
Descripción de acción de difusión	No contempla difusión.
Frecuencia de aplicación del compromiso	Una vez, previo a la fase de operación.
Parámetros descriptivos del compromiso	Proyecto de paisajismo presentado en el Apéndice 1 del Anexo 11 de la Adenda.
Medición del compromiso	Realización del proyecto de paisajismo.
Resultados esperados.	Diseño sustentable de los espacios comunes de ambos edificios, que permitan la convivencia entre los residentes.
Período en que se informará el estado del cumplimiento. Organismo al que se reportará (además de SMA).	Al inicio de la fase de operación. Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

11.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4

Tabla 11.1.4 compromiso voluntario 4	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Bicicleteros
Objetivo del compromiso	Objetivo: Incorporar bicicleteros para los residentes de los edificios desde el diseño del Proyecto. Descripción: Incorporación de bicicleteros en ambos edificios desde su etapa de diseño. Justificación: Incentivar el uso de la bicicleta, vida sana, disminuir el uso del automóvil y disminuir las emisiones.
Alcance del compromiso.	Habilitación de bicicleteros para los residentes de ambos edificios.

Descripción detallada del Compromiso voluntario	El Proyecto incorpora dentro de su diseño 120 bicicleteros para el Edificio Centro Urbano y 90 para el Edificio Centro Vivo.
Fase en que aplica el Compromiso.	Fase de Operación
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Previo al inicio de la fase de operación de ambos proyectos.
Duración del compromiso	Por toda la fase de operación, duración indefinida.
Lugar de implementación.	En los el piso -1 para el Edificio Centro Urbano y en los pisos -1 y -2 del Edificio Centro Vivo.
Programa de acción y/o implementación.	Al término de la fase de construcción se implementarán los bicicleteros en ambos edificios.
Indicador de cumplimiento.	Recepción de Obra Municipal de cada Proyecto.
Descripción de acción de difusión	No contempla difusión.
Frecuencia de aplicación del compromiso	Una vez, previo a la fase de operación.
Parámetros descriptivos del compromiso	Proyecto de diseño de los edificios. Plantas.
Medición del compromiso	Implementación de los bicicleteros.
Resultados esperados.	Diseño sustentable de los espacios comunes de ambos edificios, que permitan la convivencia entre los residentes.
Período en que se informará el estado del cumplimiento. Organismo al que se reportará (además de SMA).	Al inicio de la fase de operación. Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

11.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5

Tabla 11.1.5 compromiso voluntario 5	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Sistema de control de acceso Safecard
Objetivo del compromiso	Objetivo: Incorporar un mecanismo seguro de acceso a los edificios. Descripción: Incorporación de un sistema safecard tanto para residentes como invitados para regular el acceso a través de aplicaciones de móviles con acceso diferenciado para personas con movilidad reducida. Justificación: Dotar al edificio con medidas de seguridad.
Alcance del compromiso.	Instalación de sistema de acceso safecard en ambos edificios.
Descripción detallada del Compromiso voluntario	El Titular se compromete a instalar en el acceso del edificio un sistema de control de ingreso tanto para residentes como invitados, con acceso a través de aplicaciones móviles el cual contará con acceso diferenciado para personas con movilidad reducida. Los principales beneficios de este sistema son: - Mecanismo seguro disuasivo para delincuentes - Genera registro en tiempo real de las visitas - Servicios que ingresan a la comunidad - Se asegura que los habitantes cumplan con los estamentos establecidos en el reglamento de Copropiedad, en lo referente a la capacidad máxima de personas por vivienda.
Fase en que aplica el Compromiso.	Fase de operación
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Al término de la fase de construcción, previo al inicio de la fase de operación.

Duración del compromiso	Durante la fase de operación, indefinida.
Lugar de implementación.	En los accesos de ambos edificios.
Programa de acción y/o implementación.	Se instalarán los módulos safecard en el acceso de los edificios previo a la recepción de las obras.
Indicador de cumplimiento.	Comprobante de instalación por parte de la empresa proveedora.
Descripción de acción de difusión	No se contempla
Frecuencia de aplicación del compromiso	Una vez, previo a la operación de los edificios.
Parámetros descriptivos del compromiso	Módulos safecard.
Medición del compromiso	Habilitación de los ciclistas.
Resultados esperados.	Sistema de seguridad implementado en cada edificio. Mayor seguridad para la comunidad residente.
Período en que se informará el estado del cumplimiento. Organismo al que se reportará (además de SMA).	Al inicio de la fase de operación. Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

11.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6

Tabla 11.1.6 compromiso voluntario 6	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Promover uso racional del agua
Objetivo del compromiso	Objetivo: Incluir dentro del diseño de ambos proyectos sistemas que promuevan el uso racional del agua. Descripción: Con el fin de promover el uso racional del agua, se instalarán sistemas de ahorro en grifería, baños y riego de espacios comunes, en los departamentos de ambos proyectos. Justificación: Promover el uso racional del agua.
Alcance del compromiso.	Instalación de sistemas que promueven el uso racional del agua en los baños y espacios comunes de los edificios.
Descripción detallada del Compromiso voluntario	Ambos edificios contemplan dentro de su diseño la operación de sistemas que promueven el uso racional del agua tales como: - Grifería con aireadores - Baños con descarga diferenciada - Riego por goteo.
Fase en que aplica el Compromiso.	Fase de operación
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Al término de la fase de construcción, previo al inicio de la fase de operación.
Duración del compromiso	Durante la fase de operación, indefinida.
Lugar de implementación.	En los baños de los departamentos y espacios comunes de ambos proyectos.
Programa de acción y/o implementación.	Se instalarán sistemas de ahorro de agua en baños y espacios comunes de ambos proyectos.
Indicador de cumplimiento.	Contar con el registro o boletas de la instalación y compra de los sistemas a utilizar.
Descripción de acción de difusión	No se contempla
Frecuencia de aplicación del compromiso	Una vez, previo a la recepción de obras.
Parámetros descriptivos	Sistemas de ahorro de agua (grifería, descarga diferenciada en WCs y riego por goteo).

del compromiso	
Medición del compromiso	Instalación de los sistemas de ahorro de agua.
Resultados esperados.	Hacer un uso racional del recurso agua en los edificios.
Período en que se informará el estado del cumplimiento. Organismo al que se reportará (además de SMA).	Al inicio de la fase de operación. Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

11.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7

Tabla 11.1.7 compromiso voluntario 7	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Instalación de luminarias peatonal
Objetivo del compromiso	Objetivo: Instalar nuevas luminarias peatonales, adicionales a las aprobadas en el Permiso de Edificación. Descripción: Se instalarán luminarias peatonales adicionales para brindar mayor seguridad a la comunidad. Justificación: Aumento de luminarias como medida de seguridad pública.
Alcance del compromiso.	Instalación de luminarias peatonales en el exterior de ambos edificios.
Descripción detallada del Compromiso voluntario	El Titular se compromete para el Edificio Centro Urbano a instalar 36 nuevas luminarias peatonales adicionales a las aprobadas en el proyecto de exteriores del Permiso de edificación. De este Total, 30 corresponden a nuevas luminarias y 6 reemplazarán a las existentes a solicitud de la Ilustre Municipalidad de Estación Central. En cuanto al Edificio Centro Vivo, se instalarán 23 nuevas luminarias peatonales adicionales a las aprobadas en el proyecto de exteriores del permiso de Edificación. De este total 15 corresponden a nuevas luminarias y 8 reemplazarán a las existentes a solicitud de la Ilustre Municipalidad de Estación Central. En el Apéndice 1 del anexo 11 de la Adenda, se presentan las Figuras que grafican la instalación de las luminarias correspondientes a cada Edificio.se realizará la coordinación correspondiente con la Ilustre municipalidad de Estación Central.
Fase en que aplica el Compromiso.	Fase de Operación
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Al término de la fase de construcción, previo al inicio de la fase de operación.
Duración del compromiso	Durante la fase de operación, indefinida.
Lugar de implementación.	En los lugares señalados en el Apéndice 1 del Anexo 11 de la Adenda.
Programa de acción y/o implementación.	Se instalarán luminarias adicionales previo al inicio de la fase de operación del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Comprobante de la recepción de las obras por parte de la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de Estación Central.
Descripción de acción de difusión	No se contempla.
Frecuencia de aplicación del compromiso	Una vez, previo a la recepción de obras.
Parámetros descriptivos del compromiso	Luminarias peatonales.
Medición del compromiso	Instalación de luminarias peatonales.
Resultados esperados.	Mejorar la seguridad del barrio y de los residentes de los edificios.
Período en que se informará el estado del cumplimiento. Organismo al que se reportará (además de SMA).	Al inicio de la fase de operación. Ilustre Municipalidad de Estación Central. Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

11.1.8. Compromiso ambiental voluntario 8

Tabla 11.1.8 compromiso voluntario 8		
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Rehabilitación de zona de juegos de niños aledaña a proyecto	
Objetivo del compromiso	Objetivo: Dotar con nuevo mobiliario la zona de esparcimiento. Descripción: Se instalarán nuevos juegos para recuperar este espacio que los residentes reconocen como una zona de esparcimiento para los niños del barrio. Justificación: Mejorar la calidad de los espacios públicos.	
Alcance del compromiso.	Dotación de nuevo mobiliario para este espacio público.	
Descripción detallada del Compromiso voluntario	Del trabajo realizado en terreno en el levantamiento de la línea de base del componente medio humano, las personas residentes en el área de influencia de los proyectos reconocen que ya no cuentan con zonas de esparcimientos en las inmediaciones. El Titular se compromete a recuperar una zona, de tal manera que pueda volver a ser utilizada como un lugar de esparcimiento por los habitantes del sector. La coordinación en relación al área que será recuperada se realizará con la Ilustre municipalidad de Estación Central.	
Fase en que aplica el Compromiso.	Fase de Operación	
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Al término de la fase de construcción, previo al inicio de la fase de operación.	
Duración del compromiso	Durante la fase de operación, indefinida.	
Lugar de implementación.	A coordinar con la Ilustre Municipalidad de Estación Central.	
Programa de acción y/o implementación.	Se instalará nuevo mobiliario en coordinación con la I. Municipalidad de Estación Central.	
Indicador de cumplimiento.	Registro de Implementación y actas de entrega al Municipio.	
Descripción de acción de difusión	No se contempla.	
Frecuencia de aplicación del compromiso	Una vez, previo a la recepción de obras del edificio Centro Urbano.	
Parámetros descriptivos del compromiso	Mobiliario para niños.	
Medición del compromiso	Instalación de mobiliario urbano en esquina indicada.	
Resultados esperados.	Mejorar el espacio público con la dotación de mobiliario para que esta zona pueda volver a ser utilizada como lugar de esparcimiento por los habitantes del sector.	
Período en que se informará el estado del cumplimiento. Organismo al que se reportará (además de SMA).	Al inicio de la fase de operación edificio Centro Urbano. Ilustre Municipalidad de Estación Central. Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).	

11.1.9. Compromiso ambiental voluntario 9

Tabla 11.1.9 compromiso voluntario 9		
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Entrega de contenedores para reciclaje	
Objetivo del compromiso	Objetivo: Dotar con 3 nuevos contenedores para reciclaje para ser instalados en el área de influencia del Proyecto para fomentar la separación de residuos y reciclaje. Descripción: Se instalarán 3 nuevos contenedores ecológicos en el área de influencia del Proyecto. Justificación: Fomentar el reciclaje y disposición adecuada de residuos.	
Alcance del compromiso.	Dotación de 3 contenedores para reciclaje.	
Descripción detallada del Compromiso voluntario	El Titular donará a la I. Municipalidad de Estación Central 3 contenedores ecológicos modelo Azteca de 3m ³ o similar, para ser instalados dentro del área de influencia del	

	proyecto y así fomentar la separación y reciclaje de cartones, plásticos y metales de los vecinos. El tipo de contenedores se muestran en el Apéndice 1 del Anexo 11 de la Adenda.
Fase en que aplica el Compromiso.	Fase de Operación
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	La entrega de los contenedores se realizará una vez obtenida la Recepción Municipal del Edificio Centro Urbano y Centro Vivo, en la fase de operación del proyecto.
Duración del compromiso	Durante la fase de operación, indefinida.
Lugar de implementación.	En los lugares a definir en conjunto con la I. Municipalidad de Estación Central.
Programa de acción y/o implementación.	Se instalarán contenedores de residuos en coordinación con la I. Municipalidad de Estación Central.
Indicador de cumplimiento.	Registro de Implementación y actas de entrega al Municipio.
Descripción de acción de difusión	No se contempla.
Frecuencia de aplicación del compromiso	Una vez, posterior a la recepción municipal.
Parámetros descriptivos del compromiso	Contenedores de 3m ³ para reciclaje.
Medición del compromiso	Contenedores instalados.
Resultados esperados.	Continuar con la separación de los residuos ya iniciada durante la fase de construcción del Proyecto y fomentar el reciclaje.
Período en que se informará el estado del cumplimiento. Organismo al que se reportará (además de SMA).	Al inicio de la fase de operación. Ilustre Municipalidad de Estación Central. Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

11.1.10. Compromiso ambiental voluntario 10

Tabla 11.1.10 compromiso voluntario 10	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Instalación de cámaras de seguridad pública
Objetivo del compromiso	Objetivo: Dotar con 3 cámaras de seguridad el frontis de cada edificio. Descripción: Se instalarán 3 cámaras de seguridad en el frontis de los edificios. Justificación: Instalación de cámaras como medida para aumentar la seguridad pública.
Alcance del compromiso.	Instalación de 3 cámaras de seguridad en el frontis de ambos edificios.
Descripción detallada del Compromiso voluntario	El Titular instalará tres (3) cámaras de seguridad en el frontis de cada Edificio, otorgando la facultad a la Municipalidad para que las pueda utilizar en su sistema de seguridad pública. La ubicación de las Cámaras se presenta en el Apéndice 1, del Anexo 11 de la Adenda.
Fase en que aplica el Compromiso.	Fase de Operación
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Las cámaras se instalarán previo al inicio de la fase de operación.
Duración del compromiso	Durante la fase de operación, indefinida.
Lugar de implementación.	En los lugares identificados en el Apéndice 1 del anexo 11 de la Adenda
Programa de acción y/o implementación.	Se instalarán cámaras de seguridad, facultando a al I. Municipalidad para su utilización en sus sistemas de seguridad pública. Se coordinará y definirá ubicación con la Ilustre Municipalidad de Estación Central
Indicador de cumplimiento.	Registro de entrega de Cámaras Operativas al Municipio de Estación Central.
Descripción de acción de	No se contempla.

difusión	
Frecuencia de aplicación del compromiso	Una vez, posterior a la recepción municipal.
Parámetros descriptivos del compromiso	3 cámaras de seguridad pública por cada proyecto.
Medición del compromiso	Cámaras instaladas.
Resultados esperados.	Ayudar a mejorar la seguridad pública en el sector.
Período en que se informará el estado del cumplimiento. Organismo al que se reportará (además de SMA).	Al inicio de la fase de operación. Ilustre Municipalidad de Estación Central. Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

11.1.11. Compromiso ambiental voluntario 11

Tabla 11.1.11 compromiso voluntario 11	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Bancas públicas con diseños propios de los vecinos del sector
Objetivo del compromiso	Objetivo: Dotar con bancas el área de influencia del Proyecto con el fin de fomentar el uso del espacio público. Descripción: Se instalarán 12 bancas en el área de influencia del Proyecto con el fin de fomentar el uso del espacio público y generar una instancia para que los vecinos participen de su embellecimiento para darle un “sello” al sector. Justificación: El levantamiento de información del Proyecto arrojó la falta de elementos icónicos que los representen como barrio.
Alcance del compromiso.	Instalación de 12 bancas y creación de un concurso público para invitar a los vecinos a definir diseños para que se transformen en un ícono en el barrio.
Descripción detallada del Compromiso voluntario	Dentro del levantamiento de información para el desarrollo del Proyecto se ha podido detectar que, las personas residentes en el área de influencia carecen de elementos icónicos que los representen como barrio, además de que no cuentan con espacios para reunirse a conversar e interactuar entre ellos. El Titular propone aportar al Municipio la donación de 12 bancas modelo E-114 o similar, 6 correspondientes al edificio Centro Urbano y 6 bancas correspondientes al Edificios Centro Vivo, para ser instaladas en calle Conde del Maule u otras dentro del área de influencia que defina la Municipalidad de Estación Central. Como parte de la donación, se propone la creación de un concurso público en coordinación con el Municipio de Estación Central, que invite a los vecinos del sector a definir los diseños con que serán pintadas a semejanza de las bancas ubicadas en la comuna de Las Condes, logrando así que los vecinos se sientan orgullosos de su propio arte.
Fase en que aplica el Compromiso.	Fase de Operación
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Las bancas se instalarán durante la fase de operación.
Duración del compromiso	Durante la fase de operación, indefinida.
Lugar de implementación.	En los lugares a definir en coordinación con la I. Municipalidad de Estación Central.
Programa de acción y/o implementación.	Se instalarán bancas para fomentar el uso del espacio público y dotar al barrio con un elemento icónico, al invitar a los vecinos a participar en su diseño.
Indicador de cumplimiento.	Registro de Implementación y actas de entrega al Municipio.
Descripción de acción de difusión	No se contempla.
Frecuencia de aplicación del compromiso	Una vez, posterior a la recepción municipal.
Parámetros descriptivos del compromiso	12 bancas.
Medición del compromiso	Bancas instaladas y diseñadas.

Resultados esperados.	Ayudar a mejorar el espacio público y dotar a los vecinos con un elemento icónico.
Período en que se informará el estado del cumplimiento. Organismo al que se reportará (además de SMA).	Al inicio de la fase de operación. Ilustre Municipalidad de Estación Central. Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

11.2. Condiciones o exigencias

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

11.2.1 Condición o exigencia 1

Tabla 11.2.1. Condición o exigencia 1	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Condición o exigencia	El Servicio de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana, mediante su oficio Ord. 11394 de fecha 03 de octubre de 2018, se pronuncia conforme, indicando lo siguiente: <i>“Sin embargo, se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de soluciones de aguas lluvias 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 (PRMS)”</i>

11.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 11.2.2 Condición o exigencia 2	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Condición o exigencia	El consejo de Monumentos Nacionales, en su Oficio Ord N°4055 de fecha 09 de octubre de 2018, se pronuncia conforme y señala lo siguiente: <i>“En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.”</i>

11.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 11.2.3 Condición o exigencia 3	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición o exigencia	La Secretaria Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones RM se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N°10849 de fecha 17 de diciembre de 2018, con la siguiente condición: <i>“El titular debe comprometerse en esta evaluación que cualquier modificación a los estudios aprobados de parte de esta Secretaría Regional Ministerial, deberán ser ingresados para su revisión y eventual aprobación”</i>

11.2.4. Condición o exigencia 4

Tabla 11.2.4 Condición o exigencia 4	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Condición o exigencia	El gobierno Regional, mediante su Oficio Ord. 000491 de fecha 31 de enero de 2019, se pronuncia conforme con las siguientes condiciones: <i>“La conformidad de la Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social de la Región Metropolitana, por cuanto dicho organismo verificará si el proyecto no presenta efectos, características y circunstancias de la letra c) del artículo 11 de la Ley 19.300”</i>

11.2.5. Condición o exigencia 5

Tabla 11.2.5 Condición o exigencia 5	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Condición o exigencia	La Dirección General de Aguas, mediante su Oficio Ord. N° 1557 de fecha 28 de septiembre de 2018, se pronuncia conforme con las siguientes condiciones: <i>“1. Que, el Titular declara contar con factibilidad de agua potable y alcantarillado, provenientes de la empresa Aguas Andinas S.A.</i> <i>2. Que, debido a que el área de proyecto se encuentra en el Sector Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de Septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de Octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.</i> <i>3. Que, en caso de afloramiento de aguas en Fase de Construcción, y atendiendo la Vulnerabilidad Moderada a la contaminación del acuífero del área de proyecto, el Titular debe considerar la siguiente medida:</i> <i>“El Plan de Contingencia y Emergencia debe establecer que, 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 <u>Superintendencia del Medio Ambiente</u>, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</i> <i>i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</i> <i>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.</i> <i>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</i>

	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.” 4. Que, en caso de accidente que afecte los recursos hídricos subterráneos en Fase de Construcción, el Titular debe considerar la siguiente medida: “En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, el Plan de Contingencia y Emergencia debe establecer que “en caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la <u>Superintendencia del Medio Ambiente</u>, señalando lo siguiente: a) Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. b) Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. c) Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. d) En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).” 5. Téngase presente, que las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a las disposiciones del Código de Aguas, de acuerdo con lo establecido en los artículos 5° y siguientes de dicho Código. 6. Que, en caso de adquirir áridos por terceros que provienen desde una extracción en cauces superficiales, estos deben contar con la aprobación de la respectiva Municipalidad, previo informe técnico favorable del Organismo competente para la extracción en cauces superficiales (DOH) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable, con el objetivo de evitar efectos adversos a los cauces naturales y de esta manera, que el Titular se haga cargo de los posibles efectos adversos originados de su actividad en todo el ciclo de vida del proyecto. 7. Que, los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que serán enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, se debe mantener un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello.
--	---

	8. En relación con los Antecedentes Técnicos y Formales presentados por el Titular para la Obra del “Proyecto Edificio Centro Urbano y Edificio Centro Vivo”, al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 155° del RSEIA, de competencia de la DGA. 9. En relación con los Antecedentes Técnicos y Formales presentados por el Titular para la Obra del “Proyecto Edificio Centro Urbano y Edificio Centro Vivo” al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 156° del RSEIA, de competencia de la DGA 10. En relación con los Antecedentes Técnicos y Formales presentados por el Titular para la Obra del “Proyecto Edificio Centro Urbano y Edificio Centro Vivo” al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 157° del RSEIA, de competencia de la DGA. 11. En relación con los Antecedentes Técnicos y Formales presentados por el Titular para la Obra del “Proyecto Edificio Centro Urbano y Edificio Centro Vivo”, al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 158° del RSEIA, de competencia de la DGA. ”
--	---

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Edificio Centro Urbano y Edificio Centro Vivo” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/10/2018 y en el diario La Tercera con fecha 01/10/2018. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo (9:30 AM) los días hábiles entre 02/10/2018 y el 08/10/2018, según consta en el certificado de fecha 09/10/2018 emitido por la misma radio.

Con fecha 16/10/2018 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.

Al respecto, se indica que no se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N°19.300.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Edificio Centro Urbano y Edificio Centro Vivo” basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 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; 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 de la Región Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
---	----------------

a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 1.1. “Antecedentes generales del proyecto” ☐ Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” ☐ Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” ☐ Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” ☐ Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” ☐ Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” ☐ Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 8.1. Riesgo o contingencia 1 “Derrame de Sustancias y Residuos Peligrosos” ☐ Tabla 8.2. Riesgo o contingencia 2 “Accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos” ☐ Tabla 8.3 Situación de riesgo o contingencia 3 “Incendios”. ☐ Tabla 8.4 Situación de riesgo o contingencia 4 “Sismos.”. ☐ Tabla 8.5 Situación de riesgo o contingencia 5 “Fugas de agua / inundación”
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 9.1.1 Norma [Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA) ☐ Tabla 9.1.2 [Normas para Evitar Emanaciones o

	Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza] ☐ Tabla 9.1.3. [Emisiones de vehículos motorizados medianos] ☐ Tabla 9.1.4. [Emisiones de vehículos motorizados Pesados]. ☐ Tabla 9.1.5. Norma [Transporte de cargas] ☐ Tabla 9.1.6. Norma [RETC] ☐ Tabla 9.1.7. [Circulación Anillo Américo Vespucio] ☐ Tabla 9.1.8. Norma [Pesos máximos de vehículos que circulan por vías urbanas] ☐ Tabla 9.1.9. Norma [D.F.L N°850] ☐ Tabla 9.1.10 Norma [Niveles máximos permisibles de ruido] ☐ Tabla 9.1.11 Norma [Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos] ☐ Tabla 9.1.12 Norma [Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas] ☐ Tabla 9.2.1 Norma [Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del Mineduc]
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 11.1.1. Compromiso voluntario 1 ☐ Tabla 11.1.2. Compromiso voluntario 2 ☐ Tabla 11.1.3. Compromiso voluntario 3 ☐ Tabla 11.1.4. Compromiso voluntario 4 ☐ Tabla 11.1.5. Compromiso voluntario 5 ☐ Tabla 11.1.6. Compromiso voluntario 6 ☐ Tabla 11.1.7. Compromiso voluntario 7 ☐ Tabla 11.1.8. Compromiso voluntario 8 ☐ Tabla 11.1.9. Compromiso voluntario 9 ☐ Tabla 11.1.10. Compromiso voluntario 10 ☐ Tabla 11.1.11. Compromiso voluntario 11 ☐ Tabla 11.2.1 Condiciones 1 ☐ Tabla 11.2.2 Condiciones 2 ☐ Tabla 11.2.3. Condiciones 3 ☐ Tabla 11.2.4. Condiciones 4 ☐ Tabla 11.2.5. Condiciones 5

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

RRB/VZP