

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "EDIFICIO GRAN
AVENIDA – PEDRO MIRA"**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	Eurocorp Dos S.A.
Domicilio	Flor de Azucenas N°111, piso 03, Las Condes
Nombre del representante legal	Alejandro Ruiz Bornscheuer
Domicilio de representantes legales	Flor de Azucenas N°111, piso 03, Las Condes

1.1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 1.1. Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	El proyecto “Edificio Gran Avenida – Pedro Mira”, tiene como objetivo la construcción de dos edificios, cuyo destino será habitacional y comercial.
Descripción general del proyecto	El edificio 1 tendrá 21 piso de altura, mientras que el edificio 2 tendrá 22 piso de altura más un piso mecánico. En total el Proyecto contempla 450 departamentos y 190 estacionamientos distribuidos en el primer piso, subterráneo -1 y -2. Contará además con 3 locales comerciales, bodegas, estacionamientos de bicicletas con una capacidad para 100 unidades, gimnasio, piscina, quinchos, lavanderías, entre otros.
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 conjunto de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características:</i> <i>h.1.3: Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas”.</i> Debido a que se trata de un proyecto inmobiliario que contempla la construcción de 450 viviendas, lo cual supera las 300 viviendas

	establecidas en el literal h.1.3, del artículo 3, del D.S. N° 40/2012 del MMA.		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	U.S. 21.360.000		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Instalación de faenas (según carta Gantt de la Figura 13 de la DIA).		
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.
		☒	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente		☒	El no modifica ningún proyecto existente
Proyecto modifica otra(s) RCA		☒	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	Eurocorp Dos S.A.	09/05/2018
Resolución de admisibilidad	173/2018	Comisión de Evaluación de la RM.	15/05/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia	0732	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	16/05/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0731	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	16/05/2018

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

Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I.M. de San Miguel	0730	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	16/05/2018
Carta de visación del texto para difusión	0733	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	16/05/2018
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.			
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0920	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/06/2018
Acreditación Aviso Radial	S/N	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	12/06/2018
Adenda	S/N	Eurocorp Dos S.A.	31/08/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	1330	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	31/08/2018
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	1481	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	01/10/2018
Adenda Complementaria	S/N	Eurocorp Dos S.A.	28/11/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	1836	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	28/11/2018
Resolución ampliación de plazo	467/2018	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/12/2018

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

DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
Gobierno Regional, Región Metropolitana
Ilustre Municipalidad de San Miguel
Seremi de Obras Públicas Región Metropolitana de Santiago
Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Consejo de Monumentos Nacionales
Superintendencia de Servicios Sanitarios

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
1100	Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	01/06/2018
2525	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	04/06/2018
2733	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	30/05/2018
2525	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	06/06/2018
184	Superintendencia de Servicios Sanitarios	31/05/2018
576	DOH, Región Metropolitana de Santiago	04/06/2018
480	Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	08/06/2018
908	DGA, Región Metropolitana de Santiago	06/06/2018
80/2018 (sea - seia - dia)	Seremi Obras Públicas Región Metropolitana de Santiago	06/06/2018
6527	Servicio de Vivienda y Urbanización Serviu, RM	14/06/2018
37/881	Ilustre Municipalidad de San Miguel	14/06/2018
5329	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	14/06/2018
01626	Gobierno Regional, Región Metropolitana	15/06/2018
2836	Consejo de Monumentos Nacionales	05/07/2018

2.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
2459	Gobierno Regional, Región Metropolitana	10/09/2018
136/2018 (sea - seia - adenda)	Seremi de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	13/09/2018
869	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	14/09/2018
1508	DGA, Región Metropolitana de Santiago	14/09/2018
3807	Consejo de Monumentos Nacionales	14/09/2018

37/1446	Ilustre Municipalidad de San Miguel	25/09/2018
1789	Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	20/09/2018
359	Superintendencia de Servicios Sanitarios	24/09/2018
4413	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	28/09/2018
8384	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	03/10/2018

2.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
1169	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	10/12/2018
03550	Gobierno Regional, Región Metropolitana	10/12/2018
2390	Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	06/12/2018
37/1930	Ilustre Municipalidad de San Miguel	20/12/2018

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

3.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla Error: Reference source not found Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
37/881	Ilustre Municipalidad de San Miguel	13/06/2018
37/1446	Ilustre Municipalidad de San Miguel	24/09/2018
Fundamento		
Sobre la compatibilidad territorial, el Titular en la página 19 de la DIA, declara lo siguiente: “La zona donde se emplazará el Proyecto se inserta en un área de restricción de altura de edificación por el cono de protección del aeródromo de El Bosque, de acuerdo a lo señalado en el Plan Regulador Comunal de San Miguel y en los Certificados de Informaciones Previas de los predios que conforman el Proyecto. Dicha zona de restricción corresponde a la zona C – El Bosque, la que se define en el PRC como AR – 2 Áreas de resguardo de Aeródromo (Aeródromo El Bosque y Aeródromo Los Cerrillos)”. En el pronunciamiento de la Ilustre Municipalidad de San Miguel, no se presentaron observaciones sobre la compatibilidad territorial del Proyecto. Cabe indicar que en su Oficio Ord N°37/1930 de fecha 20/12/2018, la I. Municipalidad de San Miguel, se pronunció conforme a la Adenda Complementaria.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1626	Gobierno Regional, Región Metropolitana	14/06/2018
2459	Gobierno Regional, Región Metropolitana	07/09/2018
Fundamento		

En los pronunciamientos del Gobierno Regional, no se presentaron observaciones sobre la compatibilidad territorial del Proyecto. Sin embargo, en el Oficio Ord N°3550 de fecha 10/12/2018 a la Adenda Complementaria, se pronunció conforme a la información presentada dentro de la evaluación.

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
1626	Gobierno Regional, Región Metropolitana	14/06/2017
2459	Gobierno Regional, Región Metropolitana	07/09/2018
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana, en el Capítulo I de la DIA.		
Dentro del proceso de evaluación, en los Oficios citados al Gobierno Regional Región Metropolitana, se presentaron observaciones sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021, de la Región Metropolitana de Santiago (ERD).		
Al respecto, en la respuesta 7.1 de la Adenda Complementaria, el Titular aporta mayores antecedentes respecto de la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional, dando cumplimiento a los lineamientos indicados en el ERD.		
Respondiendo lo siguiente:		
<i>“a. Se acoge observación, en el Anexo 04 de esta Adenda Complementaria se adjunta el Plano de paisajismo en el cual se identifica las especies que se considerará. Los árboles nativos que incorporará es el Peumo (Criptocaria Alba) y Roble de Santiago (Notophagus Macrocarpa), además de las siguientes especies: Tulipero, Brachichito, Almez, Jazmin Trachelospermum, Caduca Inglesa, Copa de Vino, Voqui, Ficus y Copihue.</i> <i>b. El Titular no incorporará un compromiso adicional al Punto Limpio señalado en la respuesta 7.1 b) de la Adenda”.</i>		
Considerando las respuesta presentada por el Titular en la Adenda Complementaria, el Gobierno Regional Región Metropolitana, se pronuncia conforme a través de su Oficio ORD N°3550 de fecha 10/12/2018.		

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
37/881	Ilustre Municipalidad de San Miguel	13/06/2018

37/1446	Ilustre Municipalidad de San Miguel	24/09/2018
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre los Planes y Programas de Desarrollo Comunal de la comuna de San Miguel, en el punto I.2. de la DIA.		
Dentro del proceso de evaluación, en los Oficios de la Ilustre Municipalidad de San Miguel, no se presentaron observaciones sobre los Planes y Programas de Desarrollo Comunal, ni cada una de las 37 líneas de acción de la Tabla de la página 132 de la DIA.		
Sin embargo, en el Oficio Ord N°37/1930 de fecha 20/12/2018 a la Adenda Complementaria, se pronunció conforme a la información presentada dentro de la evaluación.		

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 no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
<i>“1.Dadas las condiciones morfológicas del territorio urbano, y la proximidad a la Autopista Central en el sector de emplazamiento del proyecto y su área de influencia, a lo que se suma el contexto referencial que otorga la exigencia de la Ley de Aportes a los Espacios Públicos; se solicita al Titular explorar y evaluar la posibilidad de considerar una gestión especial de coordinación en conjunto con el Gobierno y la Comunidad Local, para mantener en tanto se tramita el Reglamento de la Ley mencionada; un adecuado y seguro flujo vehicular en las calles que forman parte del área de influencia del proyecto”.</i>	Oficio Ord N° 80/2018 (sea - seia -dia) de la Seremi de Obras Públicas, Región Metropolitana de fecha 06/06/2018.
Observaciones que ya estaban incluidas en la DIA	
<i>“El Titular deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones al proyecto”.</i>	Oficio Ord N°5329 de la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago de fecha 13/06/2018.
<i>“Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna”.</i>	Oficio Ord N°5329 de la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago de fecha 13/06/2018.
<i>“Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual</i>	Oficio Ord N°5329 de la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago de fecha 13/06/2018.

<i>prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio”.</i>	
--	--

3.5. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión del Comité Técnico N°05/2018, de fecha 12/06/2018.
- Acta de Sesión del Comité Técnico N°03/2018, de fecha 18/12/2018.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad																													
División político-administrativa	El Proyecto se encuentra ubicado en la provincia de Santiago, Región Metropolitana, específicamente entre la calle José Miguel Carrera (Gran Avenida) N°4622 y N°4628; y la calle Pedro Mira N°1048-1050, N°1028, N°1020 y N°1080 en la comuna de San Miguel.																												
Justificación de la localización	El Proyecto se justifica, debido a que se encuentra inserto en una zona ZU – 1 Comercial Preferente y Residencial prevista de uso residencial, equipamiento e industrial inofensivo de acuerdo a lo señalado en el Certificado de Informaciones Previas adjunto en el Anexo 1 de la DIA. Cabe indicar que el Titular en la página 19 de la DIA, declara lo siguiente: <i>“La zona donde se emplazará el Proyecto se inserta en un área de restricción de altura de edificación por el cono de protección del aeródromo de El Bosque, de acuerdo a lo señalado en el Plan Regulador Comunal de San Miguel y en los Certificados de Informaciones Previas de los predios que conforman el Proyecto. Dicha zona de restricción corresponde a la zona C – El Bosque, la que se define en el PRC como AR – 2 Áreas de resguardo de Aeródromo (Aeródromo El Bosque y Aeródromo Los Cerrillos)”.</i>																												
Superficie	Superficie del terreno: 5008,70 m². Superficie construida 28.665,72 m² (Tabla 1 de la Adenda)																												
Coordenadas UTM en Datum WGS84	A continuación, se presentan las coordenadas del proyecto Tabla N°1: Coordenada (WGS 84 Huso 19 S) del área del proyecto) <table> <tr> <th>Punto</th><th>Norte</th><th>Este</th></tr> <tr> <td>A</td><td>6.292.474</td><td>346.475</td></tr> <tr> <td>B</td><td>6.292.468</td><td>346.495</td></tr> <tr> <td>C</td><td>6.292.500</td><td>346.507</td></tr> <tr> <td>D</td><td>6.292.475</td><td>346.583</td></tr> <tr> <td>E</td><td>6.292.445</td><td>346.575</td></tr> <tr> <td>F</td><td>6.292.446</td><td>346.572</td></tr> <tr> <td>G</td><td>6.292.423</td><td>346.566</td></tr> <tr> <td>H</td><td>6.292.449</td><td>346.470</td></tr> </table>		Punto	Norte	Este	A	6.292.474	346.475	B	6.292.468	346.495	C	6.292.500	346.507	D	6.292.475	346.583	E	6.292.445	346.575	F	6.292.446	346.572	G	6.292.423	346.566	H	6.292.449	346.470
Punto	Norte	Este																											
A	6.292.474	346.475																											
B	6.292.468	346.495																											
C	6.292.500	346.507																											
D	6.292.475	346.583																											
E	6.292.445	346.575																											
F	6.292.446	346.572																											
G	6.292.423	346.566																											
H	6.292.449	346.470																											

	<table><tr><td>Centroide</td><td>6.292.446</td><td>346.548</td></tr></table>	Centroide	6.292.446	346.548
Centroide	6.292.446	346.548		
	Fuente: Tabla 1 del Anexo 7 de la Adenda			
Caminos o vías de acceso	El acceso al Proyecto durante la fase de construcción se llevará a cabo por calle Pedro Mira. Respecto a la fase de operación se contemplan un acceso peatonal y vehicular por calle Pedro Mira. Para el caso de los accesos a los locales comerciales, este será por Gran Avenida José Miguel Carrera.			
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo 8 de la Adenda, se presentan planos actualizados. Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se adjuntan los archivos digitales en kmz.			

4.2. Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalaciones de faenas	En el Anexo 1 de la Adenda, se adjunta el plano de instalación de faena, en el cual se identifican los sectores de acopio de residuos, bodegas, estacionamiento, zona de carga y descargas.	Temporal	Construcción
Aguas lluvias	En el Anexo 3 de la Adenda se presenta el Proyecto de Aguas Lluvias.	Permanente	Construcción
Sistema de lavado de canoas mixer	En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se presenta un plano donde se muestra la ubicación	Temporal	Construcción
Intervenciones de uso público	En la Figura 1 de la Adenda, se presenta la situación propuesta en el eje Gran Avenida José Miguel Carrera. En la Figura 2 de la Adenda, se presenta la situación propuesta eje Pedro Mira.	Permanente	Construcción
Ocupación de edificio	Se estima una cantidad aproximada de 1.424 habitantes	Permanente	Operación
Estacionamientos	El proyecto tendrá 176 estacionamientos	Permanente	Operación
Proyecto de paisajismo	El Proyecto incluirá 1.074,29 m ² de superficie de área verde	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Preparación del terreno y escarpe	Construcción
Socalzado	Construcción
Excavación	Construcción

Obra gruesa	Construcción
Terminaciones	
Movimiento de maquinaria, equipos y camiones	Construcción
Transporte	Construcción
Actividades de mantención y conservación	Operación

}

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Enero 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas (según carta Gantt de la Figura 13 de la DIA)
Fecha estimada de término	Septiembre 2021
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción final
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ocupación de departamentos por los nuevos residentes
Fecha estimada de término	indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	Indefinida
4.4.3 Fase de Cierre	
No contempla	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas

Construcción	150
Operación	20
Cierre	No contempla
Total	170

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Instalaciones de faenas	Esta obra corresponderá a galpones para corte de fierros y bodegas de acopio de materiales. Todos construidos de material OSB, base de radier y techados, con material zinc aluminio.
Aguas lluvias	Las aguas lluvias serán infiltradas. La profundidad de los subterráneos será de 6,25 metros y la profundidad del dren de 1,89 metros (“Detalle de corte – Cubo de drenaje INSYTEC” del Anexo 3 de la Adenda), la profundidad que serán infiltradas las aguas lluvias será de 8,14 metros. En el Anexo 3 de la Adenda se presenta el Proyecto de Aguas Lluvias. La solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvias, considerará las características del sitio de emplazamiento, y cumplirá con los parámetros y la tormenta de diseño establecida en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvia del Gran Santiago, y de acuerdo a las indicaciones técnicas del Serviu Metropolitano.
Sistema de lavado de canoas mixer	Los residuos líquidos que se generarán producto del lavado de canoas mixer, se realizará según lo siguiente: ☐ Se excavará una piscina de 4 m² de superficie y una profundidad de 0,5 m, la cual estará recubierta con polietileno doble que sobresaldrá 60 cm por el contorno de la excavación. ☐ Esta piscina será utilizada para lavar y verter el cemento restante del lavado de las canoas de los camiones mixer. ☐ Se aplicará cada vez que se ejecute la faena de hormigonado. ☐ El lavado de las canoas de camiones mixer, se realizará diariamente después de ser vaciado el hormigón. Se considera un volumen de 1,5 m³ al mes para esta actividad. ☐ Se establecerá la prohibición de lavado de canoas de camiones mixer en lugares no autorizados para esta faena en la obra. Esto será indicado mediante señalizaciones en obra. ☐ Cuando el pozo se encuentre lleno y evaporada el agua residual, con la lechada endurecida, ésta se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en la obra.

	A continuación, se presentan las coordenadas de la ubicación que tendrá la zona de lavado de canoas dentro de la instalación de faenas. A continuación, se presentan las coordenadas de su ubicación. Tabla N°2: Coordenadas zona lavado de canoas mixer <table><tr><th>Vértice</th><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>1</td><td>346.575,249</td><td>6.292.456,827</td></tr><tr><td>2</td><td>346.576,572</td><td>6.292.453,969</td></tr><tr><td>3</td><td>346.577,207</td><td>6.292.456,192</td></tr><tr><td>4</td><td>346.575,196</td><td>6.292.456,827</td></tr></table> Fuente: Tabla 1 de la Adenda Complementaria	Vértice	Este	Norte	1	346.575,249	6.292.456,827	2	346.576,572	6.292.453,969	3	346.577,207	6.292.456,192	4	346.575,196	6.292.456,827
Vértice	Este	Norte														
1	346.575,249	6.292.456,827														
2	346.576,572	6.292.453,969														
3	346.577,207	6.292.456,192														
4	346.575,196	6.292.456,827														
Intervenciones de uso público	El Proyecto cuenta con un proyecto de reposición de veredas aprobado por la Dirección de Obras Municipal de la I. Municipalidad de San Miguel, según ORD. DOM/D N° 1555-2017 de fecha 23 de agosto de 2017, adjunto en el Anexo 2 de la Adenda. La reposición de veredas consta, según el plano del Anexo 2 de la Adenda, en lo siguiente: a) Eje Gran Avenida José Miguel Carrera ☐ Prolongación de baldosa existente (680 metros). ☐ Luminaria LED peatonal Modelo Signus LED 2 60 W o similar. ☐ Acceso vehicular a la placa comercial del Proyecto. ☐ Paso de cebra al nivel de vereda en el acceso vehicular. En la Figura 1 de la Adenda, se presenta la situación propuesta en el eje Gran Avenida José Miguel Carrera. b) Eje Pedro Mira ☐ Césped. ☐ Luminaria LED peatonal Modelo Signus LED 2 60 W o similar. ☐ Árbol Tulipero. ☐ Acceso y salida vehicular del Proyecto. En la Figura 2 de la Adenda, se presenta la situación propuesta eje Pedro Mira.															

4.1.6.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Preparación del terreno y escarpe	Previo al inicio de las excavaciones, se efectuará el escarpe del estrato superior de material vegetal, en toda la superficie del Proyecto (5.008,70 m²), considerando una profundidad de capa vegetal de 25 cm se generará un volumen de 1.252,17 m³, con un abundamiento de 20% de acuerdo a la NCh 353 Of. 2000. Se estima un volumen total de tierra proveniente de esta actividad de 1.502,61

	m ³ (valor ya esponjado). El material a descartar será dispuesto en un sitio autorizado por la Autoridad.
Socalzado	El sistema de socalzado consiste en la construcción de columnas de hormigón bajo los muros medianeros, las cuales servirán de apoyo que sostendrá el muro y traspasará su carga al terreno bajo el nivel de subterráneos a construir.
Excavación	Las excavaciones se ejecutarán conforme a las dimensiones, cotas y pendientes. El material procedente de las excavaciones será dispuesto en sitios autorizados por la Seremi de Salud. Se utilizará una retroexcavadora cuyo rendimiento será de 30 m³/hrs. La superficie a excavar corresponderá a 2.865,09 m², por tanto, al considerar una profundidad máxima de 7,57 m, la cantidad de material a extraer será de 21.688,73 m³. Con el 20% de esponjamiento adicional, al material a extraer, tendrá un volumen de material de 26.026,47 m³. En la Figura 12 de la DIA, se muestra el área de excavar.
Obra gruesa	Esta actividad corresponde a las actividades de construcción de pilares, muros, cubierta del edificio y fundaciones. La construcción del edificio se realizará en base a hormigón armado, donde el abastecimiento se realizará mediante camiones betoneros o mixer de 8 m³ de capacidad promedio. Esta etapa continuará inmediatamente después de haber realizado las excavaciones y contempla la ejecución de las siguientes actividades: fundaciones y cimientos, sobrecimientos, estructuras de hormigón, estructuras metálicas, instalaciones, rellenos interiores, albañilerías, estructura de techumbre, pavimentación y otros. Para el edificio y los subterráneos se considera cómo sistema de apoyo fundación, cimiento corrido bajo muros y zapatas aisladas bajo pilares unidas por vigas o cadenas de fundación.
Terminaciones	Para las terminaciones de la obra gruesa, se realizarán las siguientes obras: tabique, aislación térmica y acústica, revestimiento exterior e interior, tratamiento de fachadas, pavimentos interiores y exteriores, cielos, pinturas, estructuras y carpinterías metálicas, cristales ventanas, puertas y marcos, quincallería, guardapolvo, zócalos, cornisas y canterías, iluminación, muebles y artefactos sanitarios, griferías y equipamiento.
Movimiento de maquinaria, equipos y camiones	Se contempla el desplazamiento de maquinarias y camiones en el área de construcción. Dentro de los cuales, se considera el movimiento de: retroexcavadora, camiones tolva, grúa y bomba hormigonera, entre otros. En la Tabla 6 de la DIA, se presentan los equipos y maquinarias durante la fase de construcción.
Transporte	En obra, existirá un registro de carácter permanente sobre el ingreso y egreso de camiones, indicando la actividad y las frecuencias de los mismos. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, el Titular considerará lo establecido en Capítulo N° 5 “Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía” del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos. A continuación, se presentan los flujos viales que tendrá el Proyecto.

Tabla N°3: Viajes anuales (ida y regreso)							
Año	Hormigón	Fierro	Tierra	Escombros	Otros materiales	Respel	Personal
1	1.888	62	3.933	406	284	2	2.496
2	236	8	-	34	283	1	1.872
Total	2.124	70	3.933	440	567	3	4.368
Camión Utilizado	C. Mixer	Basculante	C. Tolva	C. Tolva	Basculante	C. Tolva	Veh. Liv.

Fuente: Tabla 9 de la DIA

Para asegurar que no existirá tránsito de camiones durante horario punta mañana y punta tarde (7:00 a 9:00 horas y de 18:00 a 19:00 horas). El Titular elaborará un contrato con la empresa transportista en donde quede estipulado la restricción horaria de tránsito de camiones mencionada, además de las multas asociadas por incumplimiento. El contrato también incorporará el tipo de camiones que ingresarán a la obra, identificando matrícula, revisión técnica al día, material a transportar.

Todo lo anterior, se corroborará de acuerdo al registro de ingreso y salida de camiones de la obra, el que reunirá la siguiente información: Horario ingreso, tipo de camión, matrícula, material transportado, volumen a transportar, horario salida.

En la respuesta 1.3 de la Adenda, el Titular declaró: “*Se aclara que la construcción del Proyecto se realizará exclusivamente en período diurno (...)*”.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	Se solicitará empalme eléctrico provisorio de la empresa del sector. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, serán declaradas ante la SEC.
Agua potable y alcantarillado	Para el abastecimiento de agua potable y descarga de aguas servidas, se conectará a la red existente en el interior de predio. Se dará cumpliendo en todo momento con los requisitos estipulados en el D.S. N°594/99 del Minsal. Durante los primeros 6 meses de la fase de construcción, se utilizarán baños químicos según lo indicado en el D.S N° 594/1999 del Minsal. Sobre el abastecimiento de agua potable, se dispondrán en los lugares de trabajo en altura recipientes portátiles de agua potable, para garantizar y mantener la hidratación de los trabajadores durante el periodo de construcción. En la respuesta 1.4 b) de la Adenda, el Titular declara: “<i>b. Se informa a la autoridad que aún se encuentra en trámite la solicitud de factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas</i>”.

Combustible	La recarga de combustible para las maquinarias, se realizará diariamente mediante la estación de servicios más cercana, o aquella con la cual se realice un convenio de suministro. No existirá recarga de combustible dentro de la obra.																
Insumos varios	El proyecto requiere diferentes insumos para poder llevar a cabo la construcción de la obra, dentro de los cuales se encuentran: hormigón, fierros, y otros materiales tal como puertas, ventanas, yeso, entre otros. A continuación, se presentan los materiales y las cantidades estimadas. Tabla N°4: Principales materiales <table><tr><th>Año</th><th>Hormigón (m³)</th><th>Fierro (ton)</th><th>Otros materiales (m³)</th></tr><tr><td>1</td><td>7.549,28</td><td>587,17</td><td>1.945,20</td></tr><tr><td>2</td><td>943,66</td><td>73,40</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Total</td><td>8.492,94</td><td>660,56</td><td>1.945,20</td></tr></table> Fuente: Tabla 7 de la DIA	Año	Hormigón (m³)	Fierro (ton)	Otros materiales (m³)	1	7.549,28	587,17	1.945,20	2	943,66	73,40	0,00	Total	8.492,94	660,56	1.945,20
Año	Hormigón (m³)	Fierro (ton)	Otros materiales (m³)														
1	7.549,28	587,17	1.945,20														
2	943,66	73,40	0,00														
Total	8.492,94	660,56	1.945,20														
Sustancias peligrosas	Las sustancias peligrosas a utilizar durante esta fase corresponden a: pinturas óleo, aguarrás mineral, barnices, adhesivo cerámico, adhesivo molduras, resinas epóxicas, en una cantidad estimada de 850 L y 0.92 toneladas. El detalle se presenta en la Tabla 19 de la DIA. Se almacenarán menos de 3 toneladas de sustancias inflamables, por lo cual serán dispuestas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo 15 del D.S N°43/2015 del Minsal.																

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante la fase de construcción.	

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 la Tabla 2 del Anexo 7 de la Adenda, se presentan las fuentes de emisión tanto directa como indirectas que generará el Proyecto. Durante el desarrollo de la fase de construcción, se implementarán medidas de control de las emisiones atmosféricas con el fin de prevenir alguna afectación que pudiesen generar las diferentes actividades. El detalle se presenta en la Tabla 11.2.2 del presente ICE. A continuación, se presente el resumen de las emisiones a generar en la fase de

construcción y la fase de operación.												
Tabla N°5: Resumen emisiones fase de construcción y fase de operación												
Año	Fase	CO	HC	SOX	NOX	NH3	MP2,5 Comb	MP10 Comb	MP2,5 Resus	MP10 Resus	MP2,5 Total	MP10 Total
1	Construcción	0,75	0,32	0,17	2,49	0,00	0,19	0,21	0,47	1,91	0,66	2,12
2	Construcción	0,29	0,13	0,11	1,13	0,00	0,08	0,09	0,01	0,05	0,09	0,15
	Operación	0,01	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total	0,30	0,13	0,11	1,20	0,00	0,09	0,09	0,01	0,05	0,10	0,15
3	Operación	0,01	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Límite PPDA		-	-	1	8		-	-	-	-	2	2,5
Fuente: Tabla 46 del Anexo 7 de la Adenda												
Las pilas de acopio serán retiradas de forma diaria de la obra y que se mantendrá un registro en faena de su retiro.												
En base a la estimación de emisiones de material particulado MP10 y MP2,5 y de gases HC, CO, NOx y SO ₂ realizada para la fase de construcción del Proyecto presentada en el Anexo 3 de la DIA y en el Anexo 7 de la Adenda, y su respectiva comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el PPDA vigente para la Región Metropolitana (D.S. N°31/2016 del MMA), se concluye que el Proyecto no debe compensar sus emisiones, dado que no supera los límites permitidos.												
Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, se pronunció conforme a los antecedentes presentados en su Oficio Ord N° 1169 de fecha 10/12/2018.												
Emisiones odorantes	No contempla											

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	El consumo de agua promedio diario de un trabajador se estima en 100 L/día, esto implica como caudal máximo de aguas servidas 15 m³/día (150 trabajadores máximo mensual), las cuales corresponderán principalmente a las aguas provenientes de duchas, wc, lavamanos, los que han sido incorporados en las instalaciones de faena, cumpliendo lo señalado en el D.S. N° 594/99 del Minsal. Los residuos serán evacuados al sistema de alcantarillado, mientras que los residuos líquidos provenientes de baños químicos serán retirados por una empresa autorizada por la Seremi de Salud R.M. manteniendo los registros de su retiro durante toda la fase de construcción.
Otros residuos líquidos	Existirá el lavado de canoas mixer, por tanto, los residuos líquidos derivados de actividades de lavado de canoas de camiones mixer y el lavado de ruedas de camiones antes de salir de faena, se dispondrán en un área dentro de la instalación de faena.

	El lavado de las canoas de camiones mixer, se realiza diariamente después de ser vaciado el hormigón. Se considera un volumen de 1,5 m³/mes para esta actividad.
--	--

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido				
Nombre	Descripción			
Ruido	Se identificaron y evaluaron un total de 8 puntos receptores representativos del entorno del Proyecto, los cuales en su mayoría corresponden a equipamientos y viviendas.			
	A continuación, se presenta los resultados de la evaluación normativa sobre los receptores para las obras de excavación y obra gruesa.			
	Tabla N°6: Evaluación normativa sobre receptores – excavación			
	Punto	NPS Modelado [dB(A)]	Límite normativo [dB(A)]	¿Cumple norma?
	R1	64	65	si
	R2	57	65	si
	R3	58	65	si
	R4	61	65	si
	R5	61	65	si
	R6	59	65	si
R7-A	51	65	si	
R7-B	54	65	si	
R8	64	65	si	
Fuente: Tabla 14 del Anexo 3.1 de la DIA				
Tabla N°7: Evaluación normativa sobre receptores – obra gruesa				
Punto	NPS Modelado [dB(A)]	Límite normativo [dB(A)]	¿Cumple norma?	
R1	65	65	si	
R2	60	65	si	
R3	63	65	si	
R4	62	65	si	
R5	64	65	si	
R6	64	65	si	
R7-A	54	65	si	
R7-B	52	65	si	
R8	60	65	si	
Fuente: Tabla 15 del Anexo 3.1 de la DIA				
Según los resultados presentados en el Anexo 3.1 de la DIA, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/11 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con medidas de control (Barreras acústicas) y de gestión a realizar.				

	Al respecto, el Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la Seremi de Salud RM, en su Oficio. Ord N°2733 de fecha 30/05/2018.
--	--

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	El Titular en el Anexo 3.1 de la DIA, presenta una evaluación de los niveles de vibración, para las obras de excavación y obra gruesa, para los 8 receptores evaluados para el ruido. Considerando lo anterior, en las Tabla 17 y 18 del citado Anexo, se muestra que los niveles de vibración estimados para la fase de construcción cumplen con los límites máximos propuestos en la guía “ <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> ”, de la <i>Federal Transit Administration</i> (FTA) de Estados Unidos.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Inerte	Se generarán 27.529,09 m³ en total de material integral y tierra vegetal y 3.091,83 m³ en total de escombros.
Sólidos domésticos	Se generarán una cantidad de 1,58 m³/día. Para almacenar temporalmente los residuos, se dispondrá de 10 contenedores con tapa y ruedas, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados según frecuencia de recolección del camión municipal, aproximadamente cada dos días, 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.
Otros residuos	☐ Fierro (despunte): 1,46 ton/mes. ☐ Madera (despunte): 5,46 ton/mes. ☐ Aluminio (despunte): 1,95 ton/mes. ☐ Papel, cartón y productos de papel (despunte): 0,41 ton/mes. ☐ Vidrio: 0,68 ton/mes. ☐ Plástico (despunte): 2,05 ton/mes.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
A continuación, se presentan los residuos peligrosos que generará el proyecto, durante la fase de construcción.	

Tabla N°8: Respel fase de construcción

Residuos peligrosos	
Nombre	Cantidad
Envases vacíos de pinturas (envases vacíos de desmoldantes e imprimantes)	0,5 m³/mes
Envases vacíos de solventes (envases vacíos de ácido muriático)	0,2 m³/mes
Envases vacíos de pegamentos, aceites y barnices (trapos y huaipes contaminados, envases vacíos de espuma de poliuretano y de adhesivos de contacto)	0,4 m³/mes

Fuente Tabla 8 de la Adenda Complementaria

Estos respel serán almacenados en tambores metálicos de 220 L, los cuales estarán debidamente etiquetados, dentro de la bodega de acopio temporal de residuos, por un período inferior a 6 meses. Luego serán retirados por empresa autorizada para su disposición final.

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
Ocupación de edificio	Se estima una cantidad aproximada de 1.424 habitantes, lo anterior, determinando la cantidad de departamentos por piso, identificando el tipo de vivienda en relación al número de camas que contempla para determinar la cantidad de residentes que reunirá el Proyecto. Para efectuar dicho cálculo, se consideraron tres tipos de departamentos. En la Tabla 2 de la Adenda, se detalla la cantidad de departamentos por piso, como también de subterráneos. En el Anexo 8 de la Adenda, se presentan los planos definitivos de cada uno de los edificios.
Estacionamientos	Según lo indicado por el Titular en la respuesta 1.2 de la Adenda Complementaria, los estacionamientos que tendrá el Proyecto, corresponden a: ☐ Planta 1° piso: 16 estacionamientos ☐ Planta 1° subterráneo: 76 estacionamientos ☐ Planta 2° subterráneo: 84 estacionamientos ☐ Total, Proyecto: 176 estacionamientos Asimismo, en la citada respuesta a la Adenda Complementaria, el Titular declara textual: “En lo referido a al Análisis Vial Básico (AVB) del Proyecto, se informa que con fecha 21 de agosto de 2018 se solicitó a la Secretaría Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones Región Metropolitana su pronunciamiento para la modificación del IFT del AVB aprobado mediante ORD.SM/AGD N° 9522 del 20 de diciembre de 2016, dentro del cual se detalla la modificación del Proyecto referido al aumento de estacionamiento y del acceso vehicular, el que se movió levemente 5,6 metros al oriente”. En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, se presenta el

	comprobante de la solitud de pronunciamiento. Asimismo, en la respuesta 1.11 de la Adenda, el Titular declara: “<i>El Titular materializará todas las medidas de mitigación que resulten de la modificación del Análisis Vial Básico, antes de la recepción final de las obras</i>”.
Proyecto de paisajismo	El Proyecto incluirá 1.074,29 m² de superficie de área verde, en dicho lugar se utilizarán especies de bajo consumo hídrico. En el Anexo 04 de la Adenda Complementaria, se adjunta el Plano de paisajismo en el cual se identifica las especies que se considerará. Los árboles nativos que incorporará es el Peumo (<i>Criptocaria Alba</i>) y Roble de Santiago (<i>Notophagus Macrocarpa</i>), además de las siguientes especies: Tulipero, Brachichito, Almez, <i>Jazmin Trachelospermum</i>, Caduca Inglesa, Copa de Vino, Voqui, Ficus y Copihue.

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Actividades de mantenimiento y conservación	Respecto al programa de mantención del sistema de aguas lluvias, éste será de carácter permanente e incluido en el reglamento de copropiedad del Proyecto. El Programa indicará las recomendaciones y mantención que se debe realizar a cada elemento del conjunto de las aguas lluvias, así como su frecuencia, tal como se detalla a continuación: a) Componente: Techumbre y bajadas de agua. La mantención consistirá en la limpieza de canales, cubetas y bajadas de agua antes y durante la temporada de lluvias. b) Componente: Drenajes. Las cámaras decantadoras se limpiarán antes de la temporada de lluvias y después de cada lluvia importante. Se deberá verificar el funcionamiento del dren durante las lluvias, inspeccionando las cámaras de ingreso al dren. La limpieza deberá efectuarse cada año. c) Componente: Canaletas y rejillas. Se debe limpiar piletas y mantener rejillas libres de hojas o basuras que impidan el ingreso de las aguas, reemplazar rejillas de sumideros que se encuentren en malas condiciones, mantener el terreno aportante libre de hojas y basuras. Se recomienda mantener el terreno libre de hojas y basuras para minimizar los efectos de éstas en el sistema, además no botar a canaletas la tierra o basura resultante de barrer la superficie del corte de pasto. La mantención de esta componente debe realizarse de manera permanente.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción

Energía eléctrica	Se solicitará empalme eléctrico provisorio de la empresa del sector. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, serán declaradas ante la SEC.
Agua potable y alcantarillado	El suministro de agua potable y alcantarillado será a través de la empresa sanitaria Aguas Andinas, para lo cual se solicitará la conexión a la red pública. En la respuesta 1.4 b) de la Adenda, el Titular declara: “b. Se informa a la autoridad que aún se encuentra en trámite la solicitud de factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas”.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla la elaboración de productos, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades del mismo durante la fase de operación.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	En el Anexo 7 de la Adenda, se detalla el cálculo de las emisiones para la fase de operación., indicando que el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S 31/2016 del MMA, por lo que no deberá compensar emisiones en esta fase. Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, se pronunció conforme a los antecedentes presentados en su Oficio Ord N° 1169 de fecha 10/12/2018.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Durante la fase de operación, se generarán aguas servidas que serán descargadas al sistema de alcantarillado público.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Durante esta fase, la única fuente de ruido asociada a la operación de los edificios, corresponde a la descarga de gases del grupo electrógeno de emergencia con que contará el proyecto. En la Tabla 16 del Anexo 3.1 de la DIA, se presentan los resultados de las modelaciones, que arrojaron niveles de hasta 73 dB. Considerando lo anterior, el Proyecto incorporará un silenciador tipo crítico para el escape del grupo electrógeno de emergencia, dando cumplimiento a los límites indicados en el D.S 38/2011 del MMA. Al respecto, el Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la Seremi de Salud RM, en su Oficio. Ord N°2733 de fecha 30/05/2018.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Se generarán residuos sólidos domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes de los departamentos en una tasa de generación de 1,58 kg/hab por día.
Residuos industriales no peligrosos	En esta fase no se generarán este tipo de residuos.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

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

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	

No contempla

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
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido
Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras
Fase en que se presenta	Construcción

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes. Aumento en los niveles de ruido
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	De acuerdo a los resultados obtenidos en la estimación de emisiones atmosféricas del Anexo 7 de la Adenda, el Proyecto no requiere compensar las emisiones de material particulado ni de gases durante las fases de construcción y operación, dado que no se superan los límites establecidos en el D.S. 31/2016 del MMA. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular realizará una serie de medidas (condiciones), las cuales se detallan en la Tabla 11.2.2 del presente ICE. Dentro de estas se encuentra la humectación de acopios, control de velocidad, encarpado de camiones, entre otros.

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.	
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Los niveles de ruido generados por las fases de construcción y operación del Proyecto cumplen con el límite máximo de ruido establecido por el D.S. N°38/11 del MMA para el período diurno (considerando medidas de control). Los cálculos se detallan en el Anexo 3.1 de la DIA. Asimismo, en el Apéndice 2 del citado Anexo, se adjuntan los archivos MRV para corroboración de estimaciones y medidas de control en software Minerva. Además, el Titular realizará una serie de medidas (condiciones), las cuales se detallan en la Tabla 11.2.3. del presente ICE.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El Titular en el Anexo 7 de la Adenda, presenta el Estudio de Emisiones actualizado, donde indica que el Proyecto no deberá compensar emisiones en ninguna de las fases, dando cumplimiento a los límites establecido en el D.S. N°31/2016 del MMA. Con respecto a la componente vibraciones, las estimaciones de los niveles generados tanto por el uso de maquinaria sobre los receptores evaluados, arroja valores de hasta 0.2 pul/seg, lo que se encuentra bajo los límites establecidos por el criterio de referencia internacional. En el Anexo 3.1 de la DIA, se presenta el cálculo final de las vibraciones dando cumplimiento a la normativa de referencia, correspondiente “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la <i>Federal Transit Administration</i> (FTA) de Estados Unidos publicada en mayo de 2006. Para las aguas servidas en la respuesta 1.4 b) de la Adenda, el Titular declara: “<i>b. Se informa a la autoridad que aún se encuentra en trámite la solicitud de factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas</i>”.
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.	No se generarán residuos a partir de la mantención de equipos, herramientas y vehículos, ya que esta actividad se llevará a cabo fuera del área del Proyecto, por una empresa autorizada para dichos fines. Los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la fase de construcción que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no contendrán sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc. Además, se

	mantendrá un registro en faena de la disposición final de estos materiales. Durante la fase de construcción y operación, el Titular mantendrá el registro de envío de residuos a sitios de disposición final por medio de comprobantes tales como: boletas, facturas, orden de compra, guías de despacho o contratos con empresas contratistas, de forma ordenada y actualizada. El Proyecto considera un manejo de todos los tipos de residuos, los cuales serán manejados y retirados, para ser llevados a un sitio de disposición final autorizado por la Seremi de Salud RM.
--	--

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El área de emplazamiento del Proyecto, es un sector urbano, intervenido. En este sector no existen 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.	El Proyecto se ubica dentro del área urbana de la comuna de San Miguel, sector altamente intervenido y ocupado por casas, edificios, comercio y viviendas, por lo que la construcción y operación del Proyecto no generará pérdida de suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la	Dentro del área del proyecto no existe vegetación o flora en algún estado de conservación, ya que, el Proyecto se encuentra en una zona urbana, ya intervenida. Lo anterior, se puede observar en el Anexo 4. Análisis Territorial y Anexo 7. Set Fotográfico, ambos de la DIA.

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.	
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.	Suelo: el suelo corresponde a un suelo intervenido que se encuentra en una zona urbana. Agua: El Proyecto no contempla la extracción y/o utilización de este recurso para su materialización ni operación. Todo el requerimiento de agua, ya sea para uso industrial o doméstico, será adquirido a empresas que cuenten con las debidas autorizaciones o la conexión a la red pública. Al respecto, el Titular declara en la respuesta 1.4 b) de la Adenda: <i>“b. Se informa a la autoridad que aún se encuentra en trámite la solicitud de factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas”</i>. Aire: Las principales emisiones del Proyecto, se generan al interior de su área de influencia, de forma temporal, donde operarán las principales fuentes, asociadas al movimiento de tierra, excavaciones y al tránsito de vehículos en caminos no pavimentados, en fase de construcción y asociadas al uso de grupo electrógeno de emergencia, en la fase de operación. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular realizará una serie de medidas (condiciones), las cuales se detallan en la Tabla 11.2.2 del presente ICE. Dentro de estas se encuentra la humectación de acopios, control de velocidad, encarpado de camiones, entre otros.
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	Al Proyecto no le son aplicables normas secundarias de calidad ambiental.

efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Debido a la ubicación del proyecto un área urbana, no se ha evidenciado presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Se mantendrá 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. Respecto de los residuos (domiciliarios, inertes, peligrosos y no peligrosos), estos serán transportados y dispuestos conforme a lo establecido en la normativa vigente y en sitios autorizados por la Seremi de Salud RM tanto para la fase de construcción como de operación..
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración	De acuerdo a lo indicado en el Anexo 3.4 de la DIA, se realizaron dos calicatas de 18,0 m de profundidad, de las que se extrajo muestras para ensayar en laboratorio. De los resultados obtenidos el Titular señalo que no se detectó a las profundidades exploradas la presencia de napas de agua. El Titular evitará el alumbramiento de las aguas subterráneas en todas las fases del Proyecto para evitar efectos adversos en la calidad y niveles del recurso hídrico. El Proyecto no interviene ni explota recursos hídricos. A la vez, dadas sus características y tipología de ingreso, no considera el trasvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, ni tampoco el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales.

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	En la Figura 4 de la Adenda, se presenta el área de influencia y las rutas de transporte público. En la figura 14 de la Adenda, se presenta el área de influencia para los diferentes servicios (salud, vial, educación, entre otros).
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no genera el reasentamiento de grupos humanos. Lo anterior, según lo indicado en la página 34 del Anexo 3 de la DIA.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	

a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	En el área de influencia no existen recursos naturales que se utilicen como sustento económico o tradicional. Las actividades comerciales en el entorno están en el rubro del comercio principalmente donde la implementación del proyecto no altera su funcionamiento. El proyecto no interviene en el uso comercial del entorno, no restringe el acceso a comercios u oficinas de servicios ya que tanto en la fase de construcción como de operación, respeta los espacios de acceso a las edificaciones aledañas (página 35 del Anexo 3 de la DIA).
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Titular en la respuesta 4.1 de la Adenda, presenta los resultados de las mediciones realizadas en los distintos servicios de transporte público cercanos al Proyecto. Dichos resultados mostraron que existe una frecuencia constante de servicios de transporte, los cuales no logran a ocupar el 100% de su capacidad, por lo que, presentan la capacidad para absorber la demanda de los futuros habitantes que tendrá el proyecto.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Según lo indicado en el Anexo 4 de la DIA, dentro del área de influencia se identifican tres establecimientos educacionales correspondientes a San Cristóbal College, Liceo Técnico A-100 y Escuela Los Carrera. Al respecto, en la Tabla 5 de la Adenda Complementaria, se muestra la cantidad de matrículas de los establecimientos educacionales presente en el área de influencia desde el año 2015 a 2018, según la página del Ministerio de Educación. En dicha Tabla se indica que existen 420 matrículas disponibles. Considerando lo anterior, se puede indicar que el Proyecto tendrá 1.395 personas (relación determinada en base a 3,1 personas por vivienda según censo 2017) y que de ellos solo el 17,4% estarán dentro de la edad escolar 0 a 14 años, es decir, de los nuevos habitantes sólo 243 personas harán uso de los establecimientos educacionales. Lo anterior fue determinado en base a los resultados del Censo 2017 por manzana, dicho cálculo se detalla en el punto b) de la respuesta 4.2 de la Adenda Complementaria. Por lo tanto, se concluye que los establecimientos educacionales existentes en el área de influencia cuentan con capacidad matrícula para recibir a los nuevos alumnos provenientes del proyecto, quedando 177 cupos disponibles. A lo anterior, el Titular señala en el Anexo 3 de la DIA, que el 18,9% de los encuestados (de un total de 380 encuestas) declaran estudiar fuera de la comuna de San Miguel. Respectos de los centros de salud, el Titular en la Tabla 7 de la Adenda Complementaria, indica los inscritos en Fonasa y el Cesfam de San Miguel desde los años 2013 al 2017. En dichos resultados se evidenció una disminución en la cantidad de inscritos validados por Fonasa en los dos Cesfam presentes en la comuna. Al enfocarse en el centro de salud público más cercano, que corresponde al Cesfam Barros Luco, distante a unos 400 metros del emplazamiento del

	Proyecto la cantidad de inscritos ha disminuido en 1.315 inscritos. Asimismo, los resultados de la encuesta presentada en el Anexo 3 de la DIA, indica que el 45,8% de los habitantes del área de influencia, se atiende en el Cesfam Barros Luco, el 38,7% acude por atención médica a centros privados dentro de la comuna de San Miguel y el 15,5% se atiende fuera de la comuna, tal como se muestra en la Figura 3 de la Adenda Complementaria. Al respecto, de los futuros residentes que tendrá el Proyecto, se estima que sólo un 45,8% utilizará el sistema público de salud cercano al Proyecto, lo que se traduce a 639 nuevos usuarios (de un total de 1.395 habitantes que aportará el Proyecto), los cuales, debido a la disminución de inscritos en dicho centro de salud, tendrán cupos disponibles (ya que desde el año 2013 al 2017, el número de inscritos en este centro de salud experimentó una baja de 1.315 inscritos, valor mayor al número de posibles nuevos usuarios que proporcionará el Proyecto). Según los resultados presentados en el Anexo 3 de la DIA, se evidencia una frecuencia constante de servicios de transporte, los cuales no logran a ocupar el 100% de su capacidad, por lo que se puede inferir que tienen la capacidad para absorber la demanda de los futuros habitantes que tendrá el Proyecto.
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.	Según lo indicado en el Anexo 3 de la DIA, no existe en el área de influencia la expresión de tradiciones culturales tales como: procesiones, carnavales, fiestas o festivales que expresen el arraigo o identidad de la comunidad y que se realicen con la periodicidad que los transformen en tradiciones. Las manifestaciones tradicionales o culturales o religiosas en el barrio se realizan en el interior de las iglesias o lugares de práctica de deportes. En la Figura 18 de la Adenda, se presentan los lugares de expresión de la cultura e identidad. Por tanto, el proyecto no afectará la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que afecten los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El Proyecto no se emplaza en o en las cercanías de tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas, según lo indicado en el sitio web de la Conadi (Corporación Nacional de Desarrollo Indígena), lo anterior, se muestra en la Tabla 31 de la DIA. Asimismo, el Titular declaró en la respuesta 4.11 de la Adenda, que existe una demarcación indígena, la cual se localiza fuera del área de influencia (886 metros) y a 1,4 kilómetros del Proyecto, por lo que, no generará efectos adversos en las labores, actividades o acciones que la demarcación indígena desarrolla. En la Figura 19 de la DIA, se presenta la relación entre el sitio del proyecto, la demarcación indígena en el hospital Barros Luco y la ruta de camiones.

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 sitios prioritarios ni a alguna área estipulada bajo protección oficial (del tipo que se indican en el ORD.D.E. N°130844/13 del SEA). El Proyecto no se localiza próximo a territorios con valor ambiental o glaciares, susceptibles de ser afectados.
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.	Considerando la lejanía de sitios prioritarios para la conservación como de áreas colocadas bajo protección oficial, se indica que el Proyecto no se encuentra próximo. En el Anexo 4 de la DIA, se presenta el análisis territorial del área de influencia del Proyecto, donde se indica lo anterior.

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	
a) La duración o la magnitud en que se	Debido a la tipología y emplazamiento del Proyecto, éste no obstruirá la visibilidad y tampoco alterará atributos de zonas con valor

obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	paisajístico. Cabe indicar que en el punto B.8. de la DIA, el Titular declara: “(...) <i>el proyecto se emplaza dentro de la macrozona Centro, subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual del área de emplazamiento del Proyecto, se puede determinar que el proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico</i>”. Por lo anterior, el área de emplazamiento del proyecto no presenta un valor paisajístico, cultural y/o patrimonial significativo, por lo que no atrae flujo de visitantes o turistas. Además las actividades del Proyecto, en términos de su magnitud y duración, estarán acotadas al lugar de emplazamiento, por lo que no se considera una alteración significativa del valor turístico de la zona.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

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	
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.	Del análisis territorial del Anexo 4 de la DIA, se identifica a 1,8 km del Proyecto, un monumento histórico “Casa Patronal Ex – Chacra Ochagavía”. Sin embargo, durante la construcción y operación del proyecto, no se removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá, o modificará de forma permanente, ningún Monumento Nacional de aquellos definidos por Ley. Cabe indicar que el Titular declaró en el punto B.8 de la DIA: “<i>En caso de efectuarse algún hallazgo arqueológico o paleontológico, se procederá según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 dela Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando las obras en el sector afectado e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el Titular</i>”. En el área donde se ejecutará el Proyecto no existen monumentos o sitios con valor antropológico, arqueológico o histórico. Cabe indicar que el proyecto no intervendrá nuevos terrenos. Además, el área del proyecto se encuentra totalmente intervenida.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	

c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	
---	--

7 OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

Medio humano

El Titular presenta en el Anexo 3 de la DIA, un estudio cuantitativo en base de encuestas para la caracterización de la población que habita en el área de influencia. La información recopilada sirvió de base para determinar el área de influencia para esta componente y la situación real de la comuna. Además, el Titular presentó, por ejemplo: la cantidad de matrículas de establecimientos educacionales presente en el área de influencia desde el año 2015 a 2018, información obtenida del Ministerio de Educación a través de la página web <http://datos.mineduc.cl/> y además, utilizo información del Instituto Nacional de Estadísticas, específicamente del Censo 2017 para descartar efectos adversos en el artículo 7 del RSEIA.

Cabe indicar que en la respuesta 4.1 de la Adenda Complementaria, el Titular realizó una visita por las calles del área de influencia para la componente medio humano, en donde se identificaron las calles cercanas al Proyecto donde está permitido estacionar. Estas corresponden a: Ureta Cox, Pedro Mira, Chiloé, Dresden y Santa Ester, registrándose un total de 1,82 km lineales para poder estacionar, además de un estacionamiento pagado en calle Santa Ester con una longitud de 0,18 km.

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 químicas o peligrosas”	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias químicas o peligrosas

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas (Almacenamiento de sustancias químicas).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Limitar la cantidad de materiales nuevos y peligrosos para minimizar el riesgo y alcance de los derrames. ☐ Almacenar los materiales bajo techo y alejados de puertas y drenajes para evitar descargas accidentales al medio ambiente ☐ Al trasladar o distribuir materiales, manejarlos correctamente para prevenir derrames ☐ Usar recipientes dobles para el transporte de materiales ☐ Realizar capacitación a trabajadores en el uso, manejo y almacenaje de sustancias y residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Registro en faena del correcto almacenamiento de sustancias químicas o peligrosas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se implementarán las mismas medidas indicadas en caso de contingencia, presentadas en el presente Tabla. Para el caso de derrame de sustancias y residuos peligrosos que afecten aguas subterráneas: ☐ Se completarán un documento con antecedentes que incluyan las medidas y acciones asociadas a la ocurrencia de accidentes que afecten recursos hídricos, dicho documento será entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia. En particular, en caso de ocurrencia de un accidente se informará inmediatamente a la DGA RM, antes de 24 h, señalando lo siguiente: a. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración, magnitud del evento. b. Detalles de cada acción y medida utilizada 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 (de corresponder). 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 DGA. (Solo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una eventual emergencia producto de derrame de residuos peligrosos, se enviará en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, por parte del encargado de obra del proyecto, a la Autoridad Ambiental (SMA, Seremi del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de San Miguel) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tendrá el formato indicado en el Anexo 4 de la Adenda.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y respuesta 1.26 de la Adenda.

8.2. Riesgo o contingencia 2

Tabla 8.2. Riesgo o contingencia 2 “Incendios”	
Riesgo o contingencia	Incendios.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante la construcción y operación del Proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ Se debe tener libre acceso a la calle y a las tomas para incendio durante todo el tiempo que dure la construcción. ☐ Se deben colocar carteles claramente visibles con la ubicación del extintor de incendios más cercana. Además, se debe colocar el número de Teléfono de los Bomberos cerca de todos los aparatos de teléfono (132). ☐ Se deben tomar en cuenta y proteger adecuadamente la madera, los combustibles, la ropa, etc. que no se necesita tener en el lugar de trabajo. ☐ No se deben tener calefactores en los lugares donde se almacenan residuos combustibles y si la calefacción es necesaria, se debe planear de modo que no se sobrecalienten los materiales y que tengan ventilación adecuada. En todos estos sitios se deben colocar carteles con la “prohibición de fumar” claramente visibles y se debe cuidar que se obedezcan siempre. ☐ Realizar una adecuada inspección por parte del ITO, poniendo énfasis en:

	a) El equipo y la instalación eléctrica. b) La provisión de líquidos y materiales inflamables. c) Las zonas cercanas a donde se realizan las labores de soldaduras, especialmente si ésta se realiza en lo alto. d) Debajo y cerca de techos calientes. e) Todos los lugares expuestos a las chispas o al calor. f) Los compresores, los generadores de motor y otros equipos de combustión interno. ☐ Mantener orden y limpieza en la obra. ☐ Realizar capacitaciones a trabajadores en el uso de extintores ☐ Mantener aseado los pasillos.
Forma de control y seguimiento	Registro de la correcta materialización de las medidas propuestas
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una eventual emergencia producto de derrame de residuos peligrosos, se enviará en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, por parte del encargado de obra del proyecto, a la Autoridad Ambiental (SMA, Seremi del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de San Miguel) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tendrá el formato indicado en el Anexo 4 de la Adenda.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda

8.3 Riesgo o contingencia 3

Tabla 8.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “Derrame de residuos peligrosos”	
Riesgo o contingencia	Derrame de residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas (Bodega de respel)
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ Realizar un correcto acopio de residuos peligrosos. ☐ Mantener en buenas condiciones la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. ☐ Retirar los residuos peligrosos con una frecuencia de 6 meses mediante transportistas y destinatarios finales autorizados. ☐ Realizar capacitación a trabajadores en el uso, manejo y almacenamiento de residuos peligrosos.

Forma de control y seguimiento	Registro en faena del correcto acopio de residuos peligrosos
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una eventual emergencia producto de derrame de residuos peligrosos, se enviará en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, por parte del encargado de obra del proyecto, a la Autoridad Ambiental (SMA, Seremi del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de San Miguel) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tendrá el formato indicado en el Anexo 4 de la Adenda.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda

8.4 Riesgo o contingencia 4

Tabla 8.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “accidentes ”	
Riesgo o contingencia	Accidente de camiones que transporten residuos o sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ El transportista deberá dar aviso inmediato a los organismos públicos y personas atingentes para atender la emergencia, Seremi de Salud RM, bomberos, carabineros y la Oficina Regional de Emergencia. ☐ Se debe aislar, señalizar y acordonar el área afectada. ☐ Se debe controlar la actividad que genera el derrame (sellar la fuga o taponearla, etc.) ☐ Contener el derrame construyendo diques de tierra, arena o zanjias en el área de terreno afectada, evitando que el residuo alcance alcantarillas. Una vez controlado, se procederá a adicionar un material absorbente (preferentemente arena o material inerte absorbente) al material derramado y zona del derrame. ☐ Finalmente el material impregnado (material absorbente) se dispondrá en tambores apropiados de residuos peligrosos para su disposición final en un lugar autorizado para tales fines.

Forma de control y seguimiento	Registro de transportista autorizado para el transporte de este tipo de materiales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una eventual emergencia producto de derrame de residuos peligrosos, se enviará en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, por parte del encargado de obra del proyecto, a la Autoridad Ambiental (SMA, Seremi del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de San Miguel) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tendrá el formato indicado en el Anexo 4 de la Adenda.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda

8.5 Riesgo o contingencia 5

Tabla 8.5. Situación de riesgo o contingencia 5 “afloramiento de aguas subterráneas”	
Riesgo o contingencia	Afloramiento de aguas subterráneas
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavación
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En atención a un potencial afloramiento de aguas, se deberá dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. De ocurrido deberá realizar 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 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). d. 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. e. 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. f. 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.”
Forma de control y seguimiento	Registro de las acciones realizadas para evitar la situación de riesgo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una eventual emergencia producto de derrame de residuos peligrosos, se enviará en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, por parte del encargado de obra del proyecto, a la Autoridad Ambiental (SMA, Seremi del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de San Miguel) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tendrá el formato indicado en el Anexo 4 de la Adenda.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda y respuesta 1.23 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	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades fase de construcción
Forma de cumplimiento	De acuerdo a las estimaciones presentadas en el Anexo 7 de la Adenda, el Proyecto no supera la normativa vigente en ninguna de sus fases, por lo tanto, se concluye que el Proyecto no deberá realizar un Programa de Compensación de Emisiones (PCE). implementar en fase de construcción, las medidas de control descritas en la Tabla 11.2.2 de presente ICE. Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, se pronunció conforme a los antecedentes presentados en su Oficio Ord N° 1169 de fecha 10/12/2018.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener registro de la implementación de las medidas señaladas en la Tabla 11.2.2 del presente ICE.

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	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Todas las partes y acciones

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Fase de construcción: Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizará tomando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo. Fase de operación: Mantenciones regulares al grupo electrógeno de emergencia ubicado en el primer subterráneo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de construcción: Registros asociados a mantenciones de maquinarias, revisiones técnicas y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y encarpe de camiones, entre otros. Fase de operación: Boleta o factura que corrobore las fechas de las mantenciones del grupo electrógeno. Mantener en obra registro de las medidas a implementar en fase de construcción, descritas en la Tabla 11.2.2 de presente ICE.

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

Tabla 9.1.3. Norma 3	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Restricciones de horario para circular por las vías al interior del anillo Américo Vespucio y por Avenida Américo Vespucio.
Indicador que acredita su cumplimiento e forma de control y seguimiento	☐ Restringir, en los contratos con empresas constructoras, la utilización de las vías indicadas. ☐ Registro en obra de las rutas utilizadas por los vehículos asociados al Proyecto.

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

Tabla 9.1.4 Norma 4	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Los camiones que transporten materiales serán cubiertos correctamente, por lo que no se producirán escurrimientos o caídas involuntarias, adicionalmente los camiones al salir del terreno del Proyecto, serán controlados en cuanto a su nivel de carga.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	☐ Exigencia contractual. ☐ Registro fotográfico de ingreso de camiones encarpados. ☐ Control al ingreso/egreso de la obra. Los camiones que transporten tierra de excavaciones o material para relleno deben estar encarpados.

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

Tabla 9.1.5. Norma 5	
Componente/materia:	Emisiones sonoras
Norma	D.S N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.
Otros cuerpos legales	D.S. N°47/1992 del Minvu, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículo 5.8.4
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones
Forma de cumplimiento	Según los resultados presentados en el Anexo 3.1 de la DIA, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/11 del

	MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con medidas de control. Asimismo, en el Apéndice 2 del citado Anexo, se adjuntan los archivos MRV para corroboración de estimaciones y medidas de control en software Minerva. Al respecto, el titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la Seremi de Salud RM, en su Oficio. Ord N°2733 de fecha 16/08/2018.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las medidas a implementar en la fase de construcción y en la fase de operación y detalladas en el Tabla 11.2.3 del presente ICE.

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

Tabla 9.1.6. Norma 6	
Componente/materia:	Residuos
Norma	D.F.L N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública.
Otros cuerpos legales	D.S N° 594/1999, Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. D.S. N°1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones
Forma de cumplimiento	Fase de construcción: Los residuos generados serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Éstos serán retirados por el servicio de recolección municipal y dispuesta a relleno sanitario autorizado. Se designará a un encargado de informar los residuos generados a través del sistema de Ventanilla Única (RECT). Fase de operación: Se contará con salas de basuras, diseñada especialmente para la acumulación de residuos. Los residuos domiciliarios se acumularán por un período máximo de dos días, para luego ser retirados por el servicio de recolección municipal, quienes trasladarán estos residuos a rellenos sanitarios autorizados.
Indicador que acredita su	☐ Comprobante de ingreso de residuos a sitios de disposición

cumplimiento	final autorizados. ☐ Registro de recolección de residuos sólidos domiciliarios en la fase de operación, por parte del servicio de aseo municipal. ☐ Registro de despacho de todos los residuos generados durante la construcción del proyecto y su posterior declaración en el sitio web del RETC.
--------------	--

9.1.7. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 9.1.7. Norma 7	
Componente/materia:	Residuos
Norma	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente sellados, almacenados temporalmente en bodega de respel. Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Comprobante de retiro de residuos peligrosos cada 6 meses por parte de transportistas y destinatarios autorizados. ☐ Inspección interna, constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos. ☐ Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por personas autorizadas.

9.1.8. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 9.1.8. Norma 8	
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	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas

Forma de cumplimiento	Las sustancias serán almacenadas en una bodega destinada para este fin, clasificadas según peligrosidad y compatibilidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de inspección interna constante del sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.

9.1.9. Decreto que establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica

Tabla 9.1.9 Norma 9	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas, “Establece los pesos brutos máximos en carreteras y en vías urbanas”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Se contempla el transporte de camiones con carga hacia y desde la obra. El titular velará porque en todo momento los camiones involucrados en cualquiera de las fases del Proyecto cumplirán con esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento e forma de control y seguimiento	☐ Registro en obra de la cantidad de materiales a transportar (guía de despacho, boleta, factura, entre otros). ☐ Registro en obra de la carga máxima que transportan los camiones que ingresan y egresan de la zona de construcción del Proyecto.

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 10	
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	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Excavaciones

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Si durante la ejecución de cualquiera de las actividades de la fase de construcción del Proyecto, se produce algún hallazgo de ruinas o cualquier tipo de restos arqueológicos se paralizarán inmediatamente las obras y se dará aviso a Carabineros y al CMN.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Registro en obra de los hallazgos declarados. 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	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitios almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Fase de construcción: El sitio de almacenamiento temporal de residuos se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena. Las demarcaciones a utilizar para el acopio de estos residuos (no peligrosos) serán del tipo rachel o similar, empleando, adicionalmente, señalética altamente visible. En la Tabla 34 de la DIA, se presenta la caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos en la fase de construcción. Los materiales de rechazo (acero, aluminio, cartón, vidrio, madera, entre otros), en lo posible, serán reutilizados dentro de la misma obra. De lo contrario, serán llevados a sitios de disposición final autorizados para residuos de construcción, utilizando para ello el listado de sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria. Fase de operación: Para los Residuos Sólidos Domiciliarios se ha diseñado un sistema de recolección por ductos hacia salas de basura ubicadas en el primer subterráneo. Las salas de basuras serán manejadas por personal de

	aseo y el acceso de personas ajenas estará prohibido. Los habitantes del edificio contarán con una tolva (puerta de evacuación) de volcar o abatir en cada piso en la zona denominada shaft de basuras. Este shaft estará en el sector del núcleo del edificio y a no más de 15 metros de la puerta del último departamento. Por estas tolvas los habitantes, botarán sus residuos domiciliarios en bolsas cerradas, de tamaños pequeños y que no contengan en ningún caso elementos contundentes en su interior como botellas de vidrio o escombros. Mayores antecedentes en el punto C.4.1 de la DIA
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N°2733 de fecha 30/05/2018, se pronuncia conforme al proyecto y señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.

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	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En el Anexo 2 de la DIA, se incluye un plano en escala adecuada, de la bodega de residuos peligrosos, señalando sus componentes y detalles de sistema de contención de derrames, ventilación y accesos a la misma. Las características constructivas corresponden a: ☐ Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. ☐ 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, utilizando para ello, planchas de zinc alum. ☐ Garantizará que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población. ☐ Tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores

	almacenados. ☐ Contará con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh. 2.190 Of 93. Artículo 33°. Mayores antecedentes en el punto C.4.2 de la DIA
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N°2733 de fecha 30/05/2018, se pronuncia conforme al proyecto y señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.

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	Plan de gestión para mantener aseada el entorno al Proyecto
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo y justificación	Mantener y garantizar la limpieza del entorno del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Se designará a una persona para realizar esta tarea durante toda jornada laboral que mantenga el entorno del Proyecto limpio. Se realizará diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (enfrente del proyecto, incluyendo veredas y calzadas)
Indicador de cumplimiento.	Se llevará un registro al final del día el cual deberá ser firmado por el encargado de la obra, a modo de acreditar que el entorno del Proyecto se encuentra limpio y libre de escombros.
Forma de control y seguimiento	Los registros se almacenarán en la obra y estarán a disposición de la Autoridad.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2

Tabla 11.1.2 compromiso voluntario 2	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Mejoramiento del parque El Llano Subercaseaux, específicamente entre el eje calle Salesianos y Álvarez de Toledo.
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo y justificación	El objetivo es mejorar las condiciones ornamentales, con el fin de ofrecer a la comunidad del sector un sitio de esparcimiento familiar apto, seguro y equipado.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Figura 4 de la Adenda Complementaria. El tramo que propone intervenir el Titular corresponde a la última etapa de ejecución del proyecto “Mejoramiento integral Parque El Llano Subercaseaux”, que se proyecta el inicio de las obras a fines del año 2019. Para el caso de tramo de mejoramiento se iniciará en el año 2021,

el cual corresponde a la Etapa 1 del Proyecto, estando completamente materializado antes de la recepción final del proyecto “Edificio Gran Avenida - Pedro Mira”.

Las obras a desarrollar corresponden a:

- a) Pavimentos: las aceras de acuerdo al proyecto que se adjuntó y sendero principal en maicillo. La separación de estos con bordillo ornamental. La Figura 6 de la Adenda Complementaria, muestra la planta de pavimentos del tramo comprometido.

Tabla N°9: Pavimentos tramo 1

Tipo	Descripción
Pavimento tipo 1 (Hormigón estampado liso-oscuro)	Hormigón estampado liso-oscuro
Pavimento tipo 2 (Hormigón estampado rugoso-claro)	Hormigón estampado rugoso-claro
Pavimento tipo 3 (Hormigón estampado tipo baldosa)	Hormigón estampado tipo baldosa
Pavimento tipo 4 sendero (Maicillo)	Maicillo
Pavimento tipo 5 (Asfalto calles)	Asfalto calles
Pavimento tipo 6 (Maderas-bancas piso)	Maderas-bancas piso
Baldosa tipo 1 (Baldosa)	Baldosa
Baldosa tipo 2 (para discapacitados)	para discapacitados

Fuente: Tabla 9 de la Adenda Complementaria

La pavimentación se desarrollará de acuerdo a lo señalado en el documento de especificaciones técnicas, adjunto en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

- b) Áreas verdes: En la Tabla 10 de la Adenda Complementaria, se presentan las especies a incorporar en el tramo 1 del Proyecto de Paisajismo del Anexo 5 de indicada Adenda.
Las especies arbóreas a incorporar y las áreas de césped y arbustos, se visualizan en la Figura 7 de la Adenda Complementaria, mientras que el proyecto de paisajismo final, el que considera las especies existentes y las propuestas, se muestra en la Figura 8 de la misma Adenda.

- c) Mobiliario Urbano: se contempla la incorporación de bancas,

	luminarias, tazas (de árboles) y segregadores, los que se especifican a continuación: ☐ Alcorque niza circular, modelo Vanghar AA04.Taza ø 1 m, ø 1,5 m y ø 2 m. ☐ Taza banca árbol. ☐ Segregador esférico, modelo Vanghar MB03 ø 50 ☐ Segregador tope, modelo Vanhar MB27 49x49x25h ☐ Jardinera cuadrada, modelo Vanghar EJ 69. ☐ Papelera cilíndrica, modelo PA02 ø 48x85h con mosaico. ☐ Luminaria Tipo 2, modelo Islaled Schoeder. ☐ Luminaria tipo 1, modelo Furyo Schoeder. ☐ Banca suelta hormigón Tipo 1, modelo Vanghar BA16 (Barcelona). ☐ Banca suelta hormigón Tipo 2, modelo escaño Vanghar BA 11. ☐ Banca continua. La cantidad y características del mobiliario señalado será acorde a lo dispuesto en el plano de planta de pavimentos y del documento de especificaciones técnicas del “Mejoramiento integral Parque El Llano Subercaseaux”, disponibles en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.
Indicador de cumplimiento.	Previo al inicio del mejoramiento del parque se tendrá una reunión con el departamento de asesoría urbanística de la Municipalidad de San Miguel, para la revisión del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registros de las reuniones y el avance de los trabajos de mejoramiento en la faena.

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3

Tabla 11.1.3 compromiso voluntario 3	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Plan de comunicación e información a los vecinos
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo y justificación	Objetivo: Comunicar e informar a los vecinos del sector sobre las actividades a desarrollar durante la fase de construcción del proyecto, mediante carteles informativos la realización de las obras de construcción. Justificación: Para no sorprender a la comunidad aledaña con los trabajos que se estén desarrollando en el interior del previo donde se emplazara el proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Cartel informativo al ingreso del sector de obras. Forma: El letrero contendrá la siguiente información: ☐ Duración de las obras. ☐ Horario de las obras.

	☐ Días de la semana en los cuales se trabajará. ☐ E-mail de contacto para recoger reclamos o sugerencias de la comunidad de modo de tomar las acciones correctivas en el momento en que se produzcan las molestias. Oportunidad: Se aplicará al inicio de cada faena, señalando las actividades a realizar y las medidas a aplicar, durante toda la fase de construcción del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Informar mediante carteles informativos la realización de las obras de construcción.
Forma de control y seguimiento	Generación de un informe de lo visualizado más un álbum fotográfico de cuando se realizó la visita, dicho informe se mantendrá en la faena durante toda la fase de construcción.

11.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4

Tabla 11.1.4 compromiso voluntario 4	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Incorporación de punto limpio
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo y justificación	Objetivo: Implementar punto limpio de reciclaje al interior del Proyecto, para uso de los residentes de ambas torres. Justificación: Potenciar el reciclaje en la comunidad de los edificios. Cabe mencionar que su ejecución será en coordinación con la I. Municipalidad de San Miguel.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Planta del primer piso, de acuerdo a la Figura de la 8.4 de la Adenda. Forma: En coordinación con la Ilustre Municipalidad de San Miguel. Oportunidad: La ejecución del Proyecto se realizará después de la aprobación de la Municipalidad de San Miguel y en la fase de operación.
Indicador de cumplimiento.	Aprobación del proyecto con autorización de la I. Municipalidad de San Miguel. Se entregará un álbum fotográfico al final de las obras del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se definirá en conjunto con la I. Municipalidad de San Miguel.

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	Construcción

Objetivo	a) El ingreso y permanencia de vehículos deberá ser al interior del proyecto, tanto para vehículos pesados como para livianos. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor. b) No realizar acopio de materiales en la vía pública durante toda la fase de construcción c) Habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública. d) Planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. e) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día. f) Privilegiar el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita. g) El acceso debe estar en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos. h) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia. i) Privilegiar el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones. j) Capacitar a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias
Lugar, forma y oportunidad de implementación	☐ Durante toda la fase de construcción, en particular en el acceso del Proyecto y al interior de éste. ☐ Se solicitará a la empresa transportista el comprobante de la revisión técnica de todos los camiones que ingresan a la obra.
Indicador que acredite su cumplimiento	a) Se acreditará su cumplimiento por medio de fotografías al exterior del Proyecto y control de ingreso y salida de camiones. Respecto a los vehículos livianos, se destinará lugares dentro del Proyecto para su estacionamiento. b) Se acreditará su cumplimiento por medio de fotografías al exterior del Proyecto y al interior de éste, se destinará zonas de acopio al interior de la obra, según se indica en el Anexo 01 de la Adenda. c) Fotografías de las áreas de estacionamiento y áreas de carga y descarga al interior de la obra. d) Registro de ingreso y salida de camiones, el cual señale: horario, tipo de camión, material a transportar, patente. Lo anterior, acompañado con fotografías que acrediten no existe camiones esperando para ingresar a la obra. e) Comprobante de revisión técnica al día. f) Fotografías de las áreas de estacionamiento y áreas de carga y descarga al interior de la obra. g) Fotografías del acceso al Proyecto. h) Registro de ingreso y salida de camiones, el cual señale: horario, tipo de camión, material a transportar, patente. Lo anterior,

	acompañado con fotografías que acrediten no existe camiones esperando para ingresar a la obra. i) Comprobantes de capacitaciones, el que señale: objetivo de la capacitación, profesional que realizó la capacitación, firma de trabajadores que asistieron y firma del profesional a cargo. Todos los registros serán firmados por el encargado de la obra y estará disponible para consulta de los organismos del estado con competencias de fiscalización.
Forma de control y seguimiento	☐ Se mantendrá en obra el registro de ingreso y salida de camiones. ☐ Se mantendrá en obra el registro de todos los camiones que participan en la obra con el comprobante de su revisión técnica. ☐ Se mantendrá en obra el registro fotográfico de las áreas de estacionamiento y áreas de carga y descarga por cada etapa de la construcción (excavación, obra gruesa y terminaciones). ☐ Se mantendrá en obra el registro fotográfico del acceso del Proyecto. ☐ Se mantendrá en obra el registro fotográfico del acceso de la maquinaria al Proyecto. ☐ Se mantendrá en obra el registro de ingreso y salida de camiones. ☐ Registro en obra de las capacitaciones realizadas.

11.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 11.2.2 Condición o exigencia 2	
Impacto asociado	Generación de emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Minimizar las emisiones atmosféricas que generará el proyecto durante la fase de construcción.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	a) Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto. b) Realizar el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del Proyecto. c) Se controlarán los límites máximos de carga, manteniendo un nivel por debajo del máximo de la tolva. d) Se humectarán los caminos no pavimentados al menos 2 veces al día por donde exista circulación vehicular de tal manera que disminuya el levantamiento de material particulado, lo que se realizará a través de una hidrolavadora o vehículo similar que permita el riego de los caminos, en el frente del Proyecto. e) El recinto del Proyecto debe contar con una barrera perimetral del tipo malla “rachel” u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo, ésta se instalará alrededor de todo el perímetro del

		recinto. f) Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros. g) Se reforzarán las medidas de mitigación y evitar la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se decreta Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental.
Indicador acredite cumplimiento	que su	☐ Registro del cumplimiento de esta medida (registro fotográfico y check list). Mantener en obra registro del cumplimiento de esta medida. ☐ Registro de seguimiento de la instalación de la barrera perimetral y cambio ante eventual deterioro. ☐ Mantener registro en obra del cronograma de limpieza realizadas. ☐ Mantener registro en obra el programa de la humectación de los caminos no pavimentados realizadas. ☐ Registro en obra del listado de implementación de la señalética. ☐ Registro en obra que los camiones que ingresen y salgan del Proyecto, deben estar correctamente encarpados. ☐ Registro en obra del cumplimiento de esta medida, donde se garantice una correcta altura de carga de material. ☐ Registro en obra indicando el calendario de la actividad a realizar. ☐ Registro de la instalación de la barrera perimetral. ☐ Registro de la instalación de señalética que indique prohibición. ☐ Registro de la implementación de las medidas incluidas las medidas adicionales a adoptar en las tres situaciones de calidad del aire indicadas. Todos los registros serán firmado por el encargado de la obra y estará disponible para consulta de los organismos del estado con competencias de fiscalización.

11.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 11.2.3 Condición o exigencia 3	
Impacto asociado	Generación de emisiones sonoras (ruido)
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo	Minimizar las emisiones acústicas que generará productos de las obras de la fase de construcción y los equipos generadores durante la fase de operación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: en el área del Proyecto Forma: Se mantendrán los cierres perimetrales con características de barrera acústica señalado (etapa de excavaciones), con alturas entre 3,8 y 6 m, de acuerdo con la Figura 14 del Anexo 3.1 de la DIA. El material poseerá condiciones de densidad volumétrica igual o superior

		a 660 kg/m³ (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente) y las uniones serán herméticas. 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/m³ (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. Adicionalmente, el Proyecto contempla implementar algunas medidas de gestión durante la fase de construcción. Éstas se indican a continuación: a) Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. b) 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. c) 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. d) 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. e) 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: La descarga del grupo electrógeno contará con un silenciador tipo crítico que proveerá al menos 25 dB de pérdida por inserción, de manera conservadora.
Indicador acredite cumplimiento	que su	Fase de construcción: se supervisarán el cumplimiento de las medidas a implementar a cargo de personal capacitado. Manteniendo el registro de ellas durante la fase de construcción. Fase de operación: una vez instalado el equipo Generador Eléctrico, se contempla efectuar una medición desde el departamento más cercano antes de que sea habitado, a modo de corroborar y cuantificar en la práctica, la existencia de superación de los límites aplicables y determinar del diseño más específico de la medida de control de ruido. Manteniendo los resultados en el edificio.

11.2.4. Otras condiciones y compromisos

Tabla 11.2.4. Condiciones o exigencias

- ☐ El Titular señala en la pregunta 1.5 de la Adenda, que tendrá presente que es su responsabilidad mantener limpio, libre de escombros y aseado el entorno del Proyecto, como también, a su vez el arbolado urbano ubicado en el perímetro del Proyecto. Es por lo anterior, que se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre mantener la obra libre de escombros, el uso correcto de los contenedores diferenciados para los distintos tipos de residuos generados, además, de mantener el cuidado de los árboles existentes en el perímetro del Proyecto. Titular mantendrá durante toda la fase de construcción, registro de las capacitaciones mensuales al personal de obra, respecto del manejo de los residuos, donde se incluirá la firma de los participantes. Dicho registro estará disponible en obra.
- ☐ El Titular señala en la respuesta 1.18 de la Adenda, que contará con un registro en obra de los residuos generados en la fase de construcción y demolición, donde indicará las cantidades mensuales generadas, que serán enviadas a un destinatario autorizado conforme al “Listado sitios autorizados para disposición de escombros inertes” publicado en la página de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana, para cuando la autoridad lo estime conveniente. Además, tendrá presente lo señalado respecto a la Ley N°20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
- ☐ El Titular en el Anexo 6 de la Adenda, presenta el plano de la proyección de sombras de acuerdo al 2.6.11 de la OGUC.
- ☐ El Titular declara en la respuesta 6.2 de la Adenda, que el edificio cumplirá con las exigencias de acondicionamiento térmico que señala el artículo 4.1.10 de la OGUC, sobre las condiciones de habitabilidad, para las techumbres, muros perimetrales y pisos inferiores ventilados.
- ☐ El Titular en la respuesta 6.5 de la Adenda, declara que considerará que de adquirir áridos de terceros, se debe considerar que los proyectos de abastecimiento del material cuenten 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.
- ☐ Según la respuesta 6.6 de la Adenda, el Titular tendrá 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 presente código, de acuerdo a lo establecido en los artículos 5° y siguientes del Código de Aguas.
- ☐ Según la respuesta 6.7 de la Adenda, el Titular dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 29 de 2009 de la Seremi de Transporte y Telecomunicaciones, que indica los requisitos que deben cumplir los vehículos de carrocería betonera en obras ubicadas al interior del Anillo Américo Vespucio. Además, de lo indicado por la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM, en su Oficio Ord N°8384 de fecha 01/10/2018, donde señala:

“a. Los camiones betoneros de un eje direccional delantero deberán disponer de neumáticos con base ancha cumpliendo la normativa de 7 toneladas por eje.

b. Deberán estar equipados con tacógrafo u otro dispositivo electrónico que registre en el tiempo, como mínimo, las variaciones de velocidad que se produzcan en un rango de 0 a 140 km/hr y la distancia recorrida. Los registros de estos dispositivos deberán quedar en poder del empresario de transporte o transportista, a disposición del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de Carabineros de Chile, del expeditor y del

destinatario, por un periodo de treinta (30) días.

c) En el medio registrador deberá anotarse la fecha de su instalación, a la patente del vehículo y la lectura del cuenta kilómetros y deberá ser reemplazado por un nuevo cuando expire su duración”.

- ☐ El Titular declara en la respuesta 8.4 de la Adenda, que instalará en áreas comunes luminaria LED.
- ☐ El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM, en su Oficio Ord N°8384 de fecha 01/10/2018, donde señala:

“1. El Titular se ha comprometido materializar las medidas de mitigación del AVB aprobado como consta en la ORD. SM/AGD/N°9522 de fecha 20 de diciembre de 2016 y las medidas adicionales que resulten de la eventual aprobación de su modificación, antes de la recepción final de las obras.

2. En relación al punto anterior, los datos presentados en ambos estudios deben ser concordantes y corresponder al mismo proyecto”.

- ☐ El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana, en el Oficio. Ord N°1508 de fecha 14/09/2018, donde señala lo siguiente:

“1. Que, en Respuesta 1.4 b. el Adenda 1, el Titular declara “que aún se encuentra en trámite la solicitud de factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas.”, por tanto se precisa que deberá contar con la Factibilidad de agua potable y alcantarillado previo al inicio de la Fase de Construcción, manteniendo copia del Certificado en el área de proyecto para facilitar su fiscalización”.

- ☐ El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por el GORE RM en su Oficio Ord N°03550 de fecha 10/12/2018, donde señala:

“Condicionado a que el Titular a) ejecute lo señalado en la Adenda1 en cuenta a que “Se incorpora en la planta del primer piso un punto limpio, donde los residentes del proyecto puedan reciclar los residuos generados” y b) El punto limpio a habilitar debe considerar los requerimientos técnicos, de señalética y elementos físicos que señale previamente la Secretaria Regional del Medio Ambiente”.

- ☐ El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por Superintendencia de Servicios Sanitarios en su Oficio Ord N°359 de fecha 24/09/2018, donde señala textual:

“En caso de realizar lavado de camiones mixer al interior de la obra, se precisa que deberá efectuar la actividad en un área impermeabilizada y disponer los residuos líquidos en un lugar autorizado. En caso que los residuos líquidos se dispongan en colector de alcantarillado público, deberá contar en forma previa con autorización por parte de la empresa sanitaria del sector, y cumplir la norma de emisión DS MOP N° 609/98, "Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado", e informar a la Superintendencia de

Servicios Sanitarios”.

- ☐ El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por Serviu Metropolitano en su Oficio Ord N°6527 de fecha 11/06/2018, donde señala textual:

“Los proyectos de pavimentación y de soluciones de aguas lluvias de vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)”.

- ☐ El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la I. Municipalidad de San Miguel en su Oficio Ord N°37/1930 de fecha 20/12/2018, donde señala textual:

“el Titular del Proyecto deberá coordinar la implementación del actual Compromiso ambiental voluntario, acordado con esta Corporación en los términos establecidos y en la fecha comprometida, antes de la recepción final. Por lo que esta municipalidad sugiere que lo anteriormente antedicho, se haga parte determinativa de la Resolución de Calificación Ambiental correspondiente”.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Edificio Gran Avenida - Pedro Mira” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/06/2018 y en el diario La Tercera con fecha 01/06/2018. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo (930 AM) entre los días hábiles entre 02/06/2018 y el 07/06/2018, según consta en el certificado de fecha 08/06/2018 emitido por la misma radio.

Con fecha 15/06/2018 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 Gran Avenida - Pedro Mira” 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 2 “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 químicas o peligrosas” ☐ Tabla 8.2. Riesgo o contingencia 2 “Incendios” ☐ Tabla 8.3 Situación de riesgo o contingencia 3 “Derrame de residuos peligrosos”. ☐ Tabla 8.4 Situación de riesgo o contingencia 4 “Accidente de camiones que transporten residuos o sustancias peligrosas.”. ☐ Tabla 8.5. Situación de riesgo o contingencia 5 “Afloramiento de aguas subterráneas”.
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. [Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país]. ☐ Tabla 9.1.4. [Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica]. ☐ Tabla 9.1.5. [Decreto que Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica] ☐ Tabla 9.1.6. Norma [Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo] ☐ Tabla 9.1.7. Norma [Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos] ☐ Tabla 9.1.8. Norma [Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas] ☐ Tabla 9.1.10 Norma [Decreto que establece

	Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica] ☐ 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 11.2.1 Condiciones 1 ☐ Tabla 11.2.2 Condiciones 2 ☐ Tabla 11.2.3. Condiciones 3 ☐ Tabla 11.2.4 Otras Condiciones

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