

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

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Absalón Espinosa Inmobiliaria Ltda.
Domicilio	Cerro El Plomo N°5680, Torre 6, Piso 2, Of. 201, Las Condes.
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Sebastián Espinosa Garuti.
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Cerro El Plomo N° 5680, Torre 6, Piso 2, Of. 201, Las Condes.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	El proyecto corresponde a la modificación de un proyecto que contempla en total la construcción de 3 edificios, A, B y C, incorporando un total 359 departamentos. Específicamente, la modificación está asociada al <u>Edificio C</u> de 11 pisos de altura y 2 niveles subterráneos con un total de 128 departamentos y 128 estacionamientos vehiculares.
Descripción general del Proyecto	El Proyecto en su totalidad contempla la construcción de 3 edificios: A, B y C de 11 pisos cada uno, cuyos usos proyectados serán residencial y comercial, con un total de 359 departamentos. Adicionalmente, contará con una placa comercial con un total de 30 locales. Considera una dotación de 493 estacionamientos para vehículos y 253 estacionamientos para bicicletas. La primera y segunda sub-fase constructiva ya se inició, correspondiente a la construcción de los 2 primeros edificios denominados A y B, respectivamente. Al respecto, el titular aclara que de acuerdo a la cantidad de viviendas, los edificios no cuentan con RCA previa. La <u>modificación</u> presentada concierne al aumento de departamentos en el <u>Edificio C</u>, cuya construcción se llevaría a cabo en la tercera sub-fase constructiva, siendo esta modificación la causa de su ingreso al Sistema de Evaluación Ambiental. A continuación, se presentan las características generales de todos los edificios: Edificio A: Corresponde a un edificio de 11 pisos de altura y 2 niveles subterráneos. Incluye un total de 118 departamentos y 14.955,20 m² construidos sobre cota 0. Edificio B: Corresponde a un edificio de 11 pisos de altura y 2 niveles subterráneos. Incluye un total de 113 departamentos y 11.315,58 m² construidos sobre cota 0. <u>Edificio C</u>: Corresponde a un edificio de 11 pisos de altura y 2 niveles subterráneos. Incluye un total de 128 departamentos y 9.447 m² construidos sobre cota 0. Placa comercial: Corresponde a la construcción de una edificación de 2 pisos de altura ubicadas en el primer subterráneo y primer piso.



Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad

Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y a los artículos 2 letra g) y 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto ingresa al SEIA conforme lo siguiente: El artículo 2 letra g) del D.S. 40/2012 MMA señala que modificación de Proyecto o actividad corresponde a la <i>“Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un Proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un Proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando: (...)”</i> <i>“g.2 (...) Para los Proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un Proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento; (...)”</i> En efecto, el Proyecto corresponde a una modificación que debe ingresar al SEIA ya que la sumatoria de las viviendas de los Edificios A, B y C se ajustan a un Proyecto listado en el artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, específicamente a lo indicado en la letra h.1.3, superando las 300 viviendas, específicamente 359 viviendas. <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i> <i>h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características”.</i> <i>“h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas;”.</i> Tipología Secundaria: No tiene.		
Vida útil	Indefinida.		
Monto de inversión	US\$ 28.644.293 millones (veintiocho millones seiscientos cuarenta y cuatro mil doscientos noventa y tres dólares).		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la instalación de faenas de la sub-fase 3.		
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. Punto A.2.8 de la DIA.
		[X]	
Proyecto o actividad	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del



Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
modifica un Proyecto o actividad existente	[X]		Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto es una modificación de un proyecto existente. Punto A.2.7 de la DIA.
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Punto A.2.2 y A.2.7 de la DIA.
		[X]	El Proyecto corresponde a la construcción total de 3 edificios: A, B y C. Los edificios A y B se encuentran en construcción y conforme a la cantidad de viviendas, no requerían ingresar al SEIA. La modificación presentada corresponde al aumento de departamentos en el edificio C y con ello, la sumatoria de las viviendas de los edificios A, B y C supera el umbral señalado del literal h.1.3. del art. 3° del D.S. N° 40/2012 MMA y por tanto, dicha modificación ingresa al SEIA.

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Absalón Espinosa Inmobiliaria Ltda.	29/10/2019
Resolución de Admisibilidad	628/2019	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	07/11/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1940	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	07/11/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1938	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	07/11/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I.M. de La Florida	1939	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	07/11/2019
Carta de visación del texto para difusión	1977	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	14/11/2019



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Acreditación Aviso Radial	NA	Absalón Espinosa Inmobiliaria Ltda.	13/12/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	2190	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	18/12/2019
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Absalón Espinosa Inmobiliaria Ltda.	30/01/2020
Resolución de extensión de la suspensión	075/2020	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	31/01/2020
Adenda	NA	Absalón Espinosa Inmobiliaria Ltda.	04/02/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0204	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	04/02/2020
Oficio de solicitud de informe adicional	0375	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	16/02/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0399	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	03/03/2020
Adenda Complementaria	NA	Absalón Espinosa Inmobiliaria Ltda.	17/03/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria de la DIA	0469	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	18/03/2020
Resolución de ampliación de plazo	190/2020	Comisión de Evaluación Región Metropolitana	25/03/2020



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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del Proyecto	
Consejo de Monumentos Nacionales.	
Superintendencia de Servicios Sanitarios.	
Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	
Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.	
SAG, Región Metropolitana.	
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.	
Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.	
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago.	
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.	
Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.	
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM.	
Gobierno Regional, Región Metropolitana.	
Ilustre Municipalidad de La Florida.	

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
SRM RMS N° 302/2019 (sea - seia - dia)	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana	26/11/2019
1026	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.	28/11/2019
1252	Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana	28/11/2019
6693	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	28/11/2019
1609	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	05/12/2019
ORD.AGD N° 11636	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	06/12/2019
004761	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	06/12/2019
1691-S	Ilustre Municipalidad de La Florida.	03/12/2019
601	Superintendencia de Servicios Sanitarios	11/12/2019
5560	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.	13/12/2019
004861	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	16/12/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
141	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana	18/02/2020
184	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	18/02/2020
SRM RMS N°	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región	18/02/2020



051/2020 (sea - sea - adenda)	Metropolitana	
000606	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	19/02/2020
109	Superintendencia de Servicios Sanitarios	19/02/2020
807	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	18/02/2020
SRM RMS N°062/2020 (sea - sea - (inf. adic.))	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana	27/02/2020
000856	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	13/03/2020

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
266	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.	01/04/2020

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2861	SAG, Región Metropolitana.	27/11/2019
6212	Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago.	04/12/2019

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
004761	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	06/12/2019
004861	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	16/12/2019
000606	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	19/02/2020
000856	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	13/03/2020
1691-S	Ilustre Municipalidad de La Florida.	03/12/2019
Fundamento		
El Titular se refiere a la compatibilidad territorial en el punto A.3.4 de la DIA, señalando: “Este terreno está emplazado dentro de la trama urbana de La Florida, es preciso aclarar que la localización y características del Proyecto, guardan plena coincidencia con los instrumentos de planificación territorial vigentes. El área o zona en la que se emplaza el Proyecto corresponde a una Zona U-EC3, cuyos usos permitidos son residencial y equipamientos, definidos en Ordenanza Local Plan Regulador Comunal, Municipalidad de La Florida”. Lo anterior, se representa en la figura 12 de la DIA y se detalla en la tabla 5 del mismo documento. En el Anexo 2.6 de la DIA se adjunta, para el predio ROL N° 7000-24, el Certificado de Informaciones Previas N° 1131 de fecha 05/06/2017 que señala un uso de suelo correspondiente a zona U-EC3, E-AA1 y en el Anexo 2.1 de la DIA se adjunta el Permiso de Edificación N° 31 de fecha 10/01/2019, ambos documentos emitidos por la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de La Florida. El titular aclara que el Edificio C sufrió modificaciones respecto del Permiso de Edificación otorgado, razón por la cual ingresó los antecedentes a la Municipalidad para su respectiva actualización (punto A.2.2 de la DIA). Al respecto, los Servicios competentes no emitieron observaciones referentes a la compatibilidad territorial. La I. Municipalidad de La Florida no se pronunció a la Adenda.		



El Gobierno Regional no se pronunció a la Adenda Complementaria.

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
004761	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	06/12/2019
004861	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	16/12/2019
000606	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	19/02/2020
000856	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	13/03/2020

Fundamento

El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana en el capítulo G, punto G.1 de la DIA. En él describe cómo se relaciona el Proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (LER) propuestos para la RMS, información que se resume a continuación:

- Región Integrada e inclusiva: El Proyecto prevé realizar obras de mejoras en Av. La Florida proveniente del EISTU. Además, se encuentra localizado en una comuna consolidada y que cuenta con los servicios necesarios y una buena conectividad y cumple con la norma de accesibilidad universal en los accesos al edificio. También cuenta con espacios comunes interiores y los nuevos residentes podrán acceder a los bienes y servicios del sector.
- Región Segura: Durante la construcción, se capacitará a los trabajadores en temas de seguridad laboral, manejo de residuos peligrosos y riesgos.
- Región Limpia y Sustentable: El Proyecto cuenta con closets ecológicos durante la fase de operación. Considera en todas sus fases la disposición de residuos sólidos en lugares con autorización sanitaria. Además, cuenta con cicleros para el uso de los residentes.

A solicitud del Gobierno Regional, en las respuestas 7.1 y 7.2 de la Adenda, el titular profundiza el análisis referido al LER Región Integrada e Inclusiva señalando que “(...) con la inclusión del Proyecto no se alteran las identidades territoriales, ya que no se interrumpen las actividades comunitarias ni se obstruyen los lugares donde ellas se realizan”.

Respecto del Lineamiento Región Limpia y Sustentable, se aclara en la respuesta 7.3 de la Adenda que el proyecto incorpora 4.025 m² de áreas verdes de los cuales 405,07 m² corresponden a techos verdes y además, incorpora un punto limpio por edificio. Bajo este mismo concepto, se adquiere el Compromiso Ambiental Voluntario “Focos tecnología fotovoltaica al interior del Proyecto”.

El Gobierno Regional no se pronunció a la Adenda Complementaria.

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1691-S	Ilustre Municipalidad de La Florida.	03/12/2019

Fundamento

El Titular adjunta información sobre el PLADECO de la comuna de La Florida en el capítulo G, punto G.2 de la DIA. En él describe cómo se relaciona el Proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO 2017 – 2022), particularmente con los siguientes ejes de desarrollo:

- Fortalecimiento del desarrollo social: El Proyecto contempla 253 estacionamientos para bicicletas.
- Fortalecimiento del desarrollo económico productivo: El proyecto contempla 30 locales comerciales, los cuales proporcionarían servicios.



- **Fortalecimiento del desarrollo del medio físico, medio ambiente e infraestructura:** El Proyecto incorpora áreas verdes interiores, por lo cual contribuye a espacios recreativos para los futuros residentes. Contempla 359 viviendas distribuidas en 3 edificios con lo cual contribuye al fortalecimiento de soluciones habitacionales. Además, durante la fase de construcción estará implementado dos puntos limpios al interior de la obra.

A solicitud de la I. Municipalidad de La Florida, el titular se compromete a entregar a los residentes del Proyecto un tríptico informativo, en el que se detalla el procedimiento de Manejo de Residuos Reciclables, eficiencia Hídrica en Áreas Verdes e Identificación de Especies Nativas dentro del Proyecto, para lo cual se instalarán carteles en cada uno de los árboles correspondientes. Lo anterior, conforme al eje “Fortalecimiento del desarrollo del medio físico, medio ambiente e infraestructura” y vinculado a los compromisos ambientales voluntarios: “Uso eficiente y sustentable de residuos y recursos” e “Identificación de especies nativas al interior del Proyecto”. (Respuesta 6.1 de la Adenda). Además, el titular se compromete a incorporar luminaria en la plaza que colinda al norte del Proyecto, incorporar focos fotovoltaicos en las áreas verdes al interior del proyecto e implementar un punto limpio por edificio en la fase de operación. (Tabla 31 de la Adenda). Lo anterior, se reflejan en los Compromisos ambientales voluntarios “Luminaria en plaza colindante al Proyecto” y “Focos tecnología fotovoltaica al interior del Proyecto”.

Por otra parte, el proyecto contará con un sistema de riego automático para las áreas verdes con el fin de usar de manera sustentable el recurso hídrico, en concordancia también con el eje “Promover o sustentar el uso sustentable de los recursos hídricos de la comuna”. (Respuesta 6.2 de la Adenda).

La I. Municipalidad de La Florida no se pronunció a la Adenda.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N° 4/2020 de la Sesión N° 8/2020 del Comité Técnico, de fecha 14 de abril de 2020, citada mediante Oficio Ordinario N° 572 de fecha 7 de abril de 2020.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
“De acuerdo a lo presentado por el Titular en el Estudio Atmosférico (Anexo N° 5), el Proyecto supera los parámetros de MP10 establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA) D.S. N° 31/2016 MMA. Ante esto, se solicita al Titular ejecutar las compensaciones necesarias, mediante la materialización de áreas verdes, en los espacios públicos de la comuna en que se emplaza, previa aprobación de la SEREMI MMA RM y en coordinación con la Municipalidad. En caso de que ello no fuere posible, la compensación a ser aprobada por la Seremi MMA RM deberá ser alguna alternativa vigente en dicha Seremi que tenga incidencia en el sector de Santiago al que pertenece la comuna de emplazamiento del proyecto”.	Gobierno Regional Ord. N° 004761 06/12/2019 y Ord. N°004861 16/12/2019.
“Con respecto a la problemática de Circulaciones, el Titular informa en esta DIA que las posibles rutas de acceso y egreso del Proyecto serían Jerónimo de Alderete y Av. La Florida. De acuerdo a esta información, se solicita al Titular justificar que el Proyecto, tanto en la fase de construcción como en la fase de operación, no afectará de manera significativa la calidad de vida de los grupos humanos ubicados en el área de influencia del Proyecto, específicamente respecto a circulación en calles, saturación, conectividad y	Gobierno Regional Ord. N° 004761 06/12/2019 y Ord. N°004861 16/12/2019.



desplazamiento”.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
“Asumir todos los costos de insumos, equipos u otros, en los que deba incurrir las instituciones comunales, ocasionados por accidentes o emergencias derivados de la actividad. Asimismo asumir los costos de atención médica y hospitalaria derivados de posibles daños a la salud de las personas”.	Municipalidad de La Florida Ord. N° 1691-S 03/12/2019
Otros: La observación fue abordada por el Servicio competente	
“El EISTU se encuentra aprobado, mediante Ord. SRM/AGD 8480/03.10.18, luego el proyecto a materializar deberá ser concordante con el EISTU aprobado”.	SEREMI MOP ORD. N° SRM RMS N° 302/2019 (sea - seia - dia) 26/11/2019
Otros: La observación no se ajusta al presente proceso de evaluación	
“Es necesario destacar que el Municipio de La Florida se encuentra en el proceso de inicio de propuesta a la Modificación N° 15 de su modificación al PRC de esa comuna, cuyos antecedentes se encuentran levantados en el sitio web www.laflorida.cl . Antecedentes que pueden ser de interés para el titular. De lo antes expuesto, se sugiere al titular, revisar la compatibilidad de su proyecto y las posibles modificaciones que pueda generar la futura modificación”.	SEREMI MOP ORD. N° SRM RMS N° 302/2019 (sea - seia - dia) 26/11/2019
Otros: La solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la DIA.	
“Presentar cartografía en KMZ, que indique ruteo de camiones, para las diferentes partidas del proyecto, la cantidad de camiones que circulen por las rutas”.	SEREMI MOP ORD. N° SRM RMS N° 302/2019 (sea - seia - dia) 26/11/2019
Otros: La observación se encuentra contenida en el ICSARA	
“Es necesario verificar y dar cumplimiento -de corresponder- al DS MOP 18/93, según lo mencionado en el apartado de “Normativa de carácter ambiental aplicable” de este oficio”.	SEREMI MOP ORD. N° SRM RMS N° 302/2019 (sea - seia - dia) 26/11/2019
“Establecer el compromiso de mitigar, compensar y/o reparar los posibles daños ambientales provocados por la actividad, con el objeto de reponer en el entorno afectado las condiciones preexistentes, anteriores a la emergencia o accidente”.	Municipalidad de La Florida Ord. N° 1691-S 03/12/2019
Otros: La observación responde a un comentario	
“El Proyecto incorpora áreas verdes interiores, por lo cual contribuye a espacios recreativos para los futuros residentes”.	SEREMI de Salud Ord. N° 6693 28/11/2019
“El proyecto aportará a la disminución de la contaminación atmosférica incentivando el uso de bicicletas entre sus residentes incorporando 253 estacionamientos para bicicletas”.	SEREMI de Salud Ord. N° 6693 28/11/2019



3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Otros: La solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la Adenda.	
“Mediante Ord. SRM RMS N° 302/2019(sea - seia -dia)/26.11.19, se solicitó presentar cartografía en KMZ, si bien el titular en Adenda punto 1.1 (Anexo 1), incluye una respuesta; ésta, no responde o aclara lo solicitado por este Servicio. Se pide indicar ruteos de camiones, para las diferentes partidas del proyecto, cantidad de camiones que circulen por las rutas y la carga a trasladar en dichas vías”.	SEREMI MOP ORD. N° SRM RMS N° 051/2020 (sea - seia -adenda) 18/02/2020

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda
Sin observaciones

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 Región Metropolitana, provincia de Santiago, en la comuna de La Florida específicamente en la Av. La Florida N°8220.		
Justificación de la localización	La justificación de la localización del Proyecto tiene relación con las condiciones y características del área del emplazamiento, donde resalta la conectividad del sector por vías principales y la presencia de comercio y servicios. Adicionalmente, la localización y características del Proyecto guardan plena coincidencia con los instrumentos de planificación territorial vigentes. El área o zona en la que se emplaza el Proyecto corresponde a una Zona U-EC3, cuyos usos permitidos son residencial y equipamientos, definidos en Ordenanza Local Plan Regulador Comunal, Municipalidad de La Florida. En el Anexo 2.6 de la DIA se adjunta, para el predio ROL N° 7000-24, el Certificado de Informaciones Previas N° 1131 de fecha 05/06/2017 que señala un uso de suelo correspondiente a zona U-EC3, E-AA1.		
Superficie	El Proyecto se emplazará en un terreno cuya superficie neta total corresponde a 14.302 m², sobre los cuales se edificará un total de 41.571,78 m². De ellos, 14.089,50 m² corresponden a niveles subterráneos y 27.482,28 m² se construirán sobre la cota 0. Las superficies totales del Proyecto se presentan a continuación, destacando entre ellas el Edificio C, que corresponde al proyecto sometido a evaluación: Tabla 4.1.1: Cuadro de superficies. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Edificio</th><th>Superficie total m²</th></tr> </thead> </table>	Edificio	Superficie total m ²
Edificio	Superficie total m ²		



	A	13.578,17	
	B	12.059,19	
	C	12.875,07	
	Locales comerciales	3.059,35	
	Total	41.571,78	
	Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 4 de la DIA. El Proyecto contará con áreas verdes, las que abarcarán una superficie de 4.025 m², cuya distribución se presenta en los Planos de Arquitectura del Anexo 3.6 de la DIA. El Proyecto previo a su recepción final contará con un Proyecto de Paisajismo aprobado por la municipalidad, en el cual se detallarán las áreas verdes y especies consideradas.		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla 4.1.2: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto.		
	Vértice	Coordenadas	
		Este (m)	Norte (m)
	A	353.716	6.289.143
	B	353.752	6.289.062
	C	353.609	6.289.135
Caminos o vías de acceso	D	353.657	6.289.020
	Fuente: Figura 3 de la DIA. Los accesos en fase de construcción serán por Av. La Florida, tal como se muestra en la figura 6 de la DIA. Respecto de la fase de operación, las rutas de acceso vehicular y peatonal son calle Gerónimo de Alderete y Av. Avenida la Florida, según se representa en la figura 8 de la DIA.		
	Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones		
	• Localización y georreferenciación del Proyecto en figura 3 de la DIA. • Planos del proyecto en Anexo 3 de la DIA. • Planos de cartografía y vialidad en Anexo 4 de la DIA. • CIP, Permiso de Edificación, Resolución EISTU, y especificaciones técnicas de la construcción en Anexo 2 de la DIA. • Planos en formato KMZ en Anexo 1.1 de la Adenda.		

4.2. Partes y obras del Proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas	El Proyecto contempla la habilitación de señalizaciones, servicios sanitarios que serán implementados de acuerdo al D.S. N° 594/99 MINSAL, caseta de seguridad, sector de lavado de ruedas, sector de residuos domiciliarios, bodega de RESPEL, bodega de almacenamiento de materiales y oficinas. Respecto de las características constructivas, estas corresponderán a instalaciones modulares del tipo <i>container</i> , cuya estructura es de perfiles de acero de diversas secciones y espesores	Temporal	Construcción



	conforme al tipo o modelo de container utilizado. Antes de su implementación, se deberá obtener el permiso de instalación de faenas respectivo, debiendo darse cumplimiento durante la ejecución de la obra a lo dispuesto en los Art. 5.8.3 al 5.8.11 de la OGUC. En la figura 13 de la DIA se muestra un plano de la instalación de faenas y sus características en detalle se presentan en la tabla 7 de la DIA.		
Instalación de servicios y administración	Dentro de la instalación de faenas se contemplan instalaciones para la administración (oficinas y salas de reuniones) y los servicios a los trabajadores, tales como lavabos, zonas de duchas y vestidores. Estos tendrán abastecimiento de agua potable mediante conexión a la red pública. Las aguas serán descargadas a la red de alcantarillado del sector. En caso de que sea necesario el uso de baños químicos durante la fase de construcción en altura, o previo a la conexión al sistema público de recolección y conducción de las aguas servidas dando cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 594/99 MINSAL.	Temporal	Construcción
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos	Las herramientas e implementos requeridos para la construcción se almacenarán en una bodega de materiales y herramientas (marcado en color amarillo en la figura 14 de la DIA), la superficie corresponde a 30 m² y las zonas de acopio (en color naranja en la figura 14 de la DIA) de una superficie de 50 m² cada una.	Temporal	Construcción
Bodega temporal de residuos peligrosos	El Proyecto considera el almacenamiento de residuos peligrosos durante la fase de construcción de manera temporal y en contenedores de espesor adecuado, resistentes al material que se almacenará, a prueba de filtraciones, con diseño capaz de resistir los esfuerzos de la manipulación, carga y descarga y transporte, además de estar debidamente rotulados. Para estos contenedores, se habilitará una bodega que será construida dando cumplimiento al D.S. N° 148/2003 y al D.S. N° 594/1999, ambos del MINSAL, cuyas características se describen en el punto A.4.7 de la DIA. Mayores antecedentes PAS 142, punto C.2.2 de la DIA.	Temporal	Construcción
Patio temporal de residuos	El Patio Temporal de Residuos corresponde a una instalación destinada al almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados durante la faena, con la finalidad de ser enviados de manera posterior a los destinos autorizados, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente. Los residuos sólidos domiciliarios serán dispuestos temporalmente en contenedores de 360 litros debidamente identificados. Los escombros serán almacenados en un contenedor similar al de la figura 15 de la DIA. Los excedentes de tierra serán trasladados mediante	Temporal	Construcción



	camiones tolva a los sitios de disposición final autorizados. En caso de requerir el acopio de material por más de un día, se humectará si es necesario. Mayores antecedentes PAS 140, punto C.2.1.1.1 de la DIA.																							
Almacenamiento de sustancias peligrosas.	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento, en cumplimiento del D.S. N° 43/2015 del MINSAL. El sitio donde se almacenen sustancias peligrosas cumplirá con las condiciones descritas en el punto A.4.8 de la DIA. Se manejará una reducida cantidad de sustancias peligrosas en <i>stock</i> en la bodega, esto se debe a que los subcontratos traerán sus propios materiales, los cuales generalmente se instalan o aplican de forma inmediata. A continuación, se presentan las sustancias químicas consideradas para la fase de construcción: Tabla 4.2.1: Sustancias peligrosas a almacenar en la fase de construcción. <table><tr><th>Sustancia peligrosa, nombre común</th><th>Clase o división Nch 382 Of.2013.</th><th>Cantidad estimada N° NU Nombre y descripción (ton)</th></tr><tr><td>Pinturas óleo</td><td>3</td><td>0,234</td></tr><tr><td>Aguarrás mineral (solvente)</td><td>8</td><td>0,037</td></tr><tr><td>Barnices</td><td>3</td><td>0,039</td></tr><tr><td>Adhesivos cerámicos (pegamento)</td><td>3</td><td>0,035</td></tr><tr><td>Adhesivo molduras (pegamento)</td><td>3</td><td>0,027</td></tr><tr><td>Resinas epóxicas</td><td>3</td><td>0,020</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia en base a tabla 29 de la DIA.	Sustancia peligrosa, nombre común	Clase o división Nch 382 Of.2013.	Cantidad estimada N° NU Nombre y descripción (ton)	Pinturas óleo	3	0,234	Aguarrás mineral (solvente)	8	0,037	Barnices	3	0,039	Adhesivos cerámicos (pegamento)	3	0,035	Adhesivo molduras (pegamento)	3	0,027	Resinas epóxicas	3	0,020	Temporal	Construcción
Sustancia peligrosa, nombre común	Clase o división Nch 382 Of.2013.	Cantidad estimada N° NU Nombre y descripción (ton)																						
Pinturas óleo	3	0,234																						
Aguarrás mineral (solvente)	8	0,037																						
Barnices	3	0,039																						
Adhesivos cerámicos (pegamento)	3	0,035																						
Adhesivo molduras (pegamento)	3	0,027																						
Resinas epóxicas	3	0,020																						
Viviendas	El Proyecto <u>en su totalidad</u> contempla la construcción de 3 edificios A, B y C de 11 pisos, cuyos usos proyectados serán residencial y comercial, con un total de 359 departamentos, 493 estacionamientos para vehículos y 253 estacionamientos para bicicletas; además de una placa comercial con un total de 30 locales. La modificación presentada a evaluación en este proyecto corresponde al Edificio C el cual contempla: • 1 edificio de 11 pisos de altura y 2 niveles subterráneos. • 128 departamentos. • 128 estacionamientos vehiculares. • 64 estacionamientos de bicicletas. El detalle del cálculo y distribución de estacionamientos se muestra en la tabla 19 de la DIA.	Permanente	Operación																					



Infraestructura y equipamiento del Edificio C	• Bodegas, sala eléctrica y estacionamientos para vehículos, en el 2° subterráneo. • 2 salas de basura (tablas 16 y 17 de la DIA), sala presurización y locales comerciales en el 1° subterráneo. • Departamentos, piso 1° al piso 11°. • Salas multiuso, ciclistas, piscina, sala de primeros auxilios, estacionamiento y área de juegos en el 1° piso. • Sala de calderas en la cubierta.	Permanente	Operación
Obras viales constructivas	• Retorno a la altura de calle Las Camelias, para el movimiento proveniente del norte al proyecto. Incluirá el ensanche de una pista de viraje en Av. La Florida para el tránsito proveniente desde el norte junto con el ensanche de una pista de empalme en Av. La Florida en dirección hacia el norte y demarcaciones correspondientes. • Ensanche de pista oriente, dirección sur - norte, de Av. La Florida desde parada PE - 27 hasta acceso a vía local en el frontis del proyecto. Se extiende cuña de pista de viraje a la izquierda existente en este sentido. • Retorno a la altura de calle Las Clarisas para el movimiento proveniente del sur de Av. Gerónimo de Alderete. Incluirá el ensanche de una pista exclusiva de viraje en Av. La Florida desde la intersección y demarcaciones correspondientes. • Reposición o construcción de veredas en los ejes: - Gerónimo Alderete Sector Oriente, Lado Sur, por el frontis del proyecto. - Av. La Florida, Sector sur, Lado oriente, desde Gerónimo de Alderete hasta refugio Peatonal. - Av. La Florida, Sector Oriente desde fin de urbanización proyecto hasta Calle Las Clarisas. - Calle Las Clarisas, Sector sur desde Av. La Florida hasta fin de Plaza Existente.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del Proyecto

Tabla 4.3. Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
Control de vectores	Construcción
Acondicionamiento de terreno	Construcción
Habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción	Construcción
Construcción de la edificación	Construcción
Obras de urbanización	Construcción



Lavado de ruedas	Construcción
Recepción Final	Construcción
Vialidad y transporte	Construcción
Evacuación de aguas lluvia	Operación
Operación del sistema de aire acondicionado, grupos electrógenos, calderas u otros equipos de combustión	Operación
Revisión y mantención de equipos	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 Edificio C	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la instalación de faenas de la sub-fase 3, según cronograma de la Tabla 26 de la DIA.
Fecha estimada de término	Mayo 2022.
Parte, obra o acción que establece el término	El término se da con la Recepción Municipal del Proyecto.
4.4.2 Fase de Operación Edificio C	
Fecha estimada de inicio	Mayo 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Se inicia con la Recepción Municipal.
Fecha estimada de término	Duración indefinida.
4.4.3 Fase de Cierre Edificio C	
Vida útil indefinida	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	400
Operación	24
Total	121



4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Instalación de faenas	
Instalación de servicios y administración	
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos	
Bodega temporal de residuos peligrosos	
Patio temporal de residuos	
Almacenamiento de sustancias peligrosas.	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Control de vectores	Esta fase del Proyecto se contempla la incorporación de un sistema de control de vectores de interés sanitario, a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor de la obra, el cual incluye tanto la desratización, desinsectación y sanitización de toda la instalación, de acuerdo a un plan periódico de trabajo, el que será efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud.
Acondicionamiento de terreno	Estas acciones son requeridas para habilitar el lugar de emplazamiento y construir las partes y obras. Para cada parte u obra en particular se requiere realizar algunas o todas las acciones de acondicionamiento, debiéndose considerar sus correspondientes descriptores: <u>Demolición:</u> La actividad consideró la demolición de inmuebles, mediante la Autorización de Obras Preliminares y/o Demolición N°554, de fecha 19/07/2018, otorgada por la Dirección de Obra de la Ilustre Municipalidad de La Florida, adjunta en el Anexo 2.4 de la DIA. <u>Escarpe y/o extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural:</u> Esta medida corresponde a la extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural, constituido por terreno vegetal, en todas aquellas áreas donde se construirán las obras de urbanización. Para efectos de cubicaciones, se ha considerado que el escarpe tendrá una profundidad de 0,15 metros. El material extraído será llevado a botaderos autorizados y sólo la capa vegetal podrá ser reutilizada para el emparejamiento de veredones y/o áreas verdes posterior autorización de la Inspección Técnica de Obras. <u>Corta de flora y vegetación:</u> Previo al inicio del movimiento de tierra, el Titular realizará la corta de flora y vegetación existente en el predio. Con respecto a los individuos correspondientes a la especie de <i>Jubaea chilensis</i> las cuales se encuentran en categoría de conservación Vulnerable (VU) según el D.S. N° 51/2008 MINSEGPRES, se inspeccionaron por parte del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) los cuales autorizaron el traslado de una de ellas mediante el Acta de Inspección N° 91 (06/08/2018), e indicando el estado sanitario sin daños,



	del otro ejemplar en el acta de inspección S/N° (16/12/2018), ambos documentos en el Anexo 2.2 de la DIA. <u>Movimientos de tierra:</u> La tierra procedente de la excavación. Su disposición final se realizó en un lugar autorizado por el organismo del Estado con competencias y con el fin de acreditar su cumplimiento, el titular mantiene en el frente de trabajo un registro de la cantidad retirada y las boletas y/o facturas del receptor final.
Habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción	El Proyecto ya cuenta con el cierre perimetral de todo su entorno y las diferentes instalaciones del patio de faenas (contenedores habilitados como oficinas, instalaciones sanitarias, y comedores, entre otros) están dispuestas sobre el terreno, previamente escarpado. Las zonas de acopio de residuos no peligrosos y de insumos de la construcción están cercadas y señalizadas, respectivamente. Para el establecimiento de las bodegas se construyó una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.
Construcción de la edificación	<u>Entibaciones y Socalzado:</u> Primero se realizará esta actividad de manera de generar un refuerzo estructural de las fundaciones que considerará el Proyecto, con el objetivo de mejorar o mantener su estabilidad y construcciones de las propiedades vecinas. <u>Obra gruesa subterráneos y edificios:</u> • Fundaciones y cimientos: Que considera el sello de fundación, emplantillado y las fundaciones. • Obras de drenaje y saneamiento: Corresponde a la materialización de la obras de saneamiento y evacuación de las aguas lluvia. (Plano en el Anexo 3.3 de la DIA). • Moldaje: Para la edificación sobre cota 0, se considerará la actividad de moldaje que corresponderá a un conjunto de elementos dispuestos de forma tal que cumplen con la función de moldear el hormigón fresco a la norma y tamaño especificado, controlando su posición y alineamiento dentro de las tolerancias exigidas. <u>Terminaciones:</u> Corresponderá a la ejecución de las actividades en los diferentes niveles tendientes a habilitar los recintos para su uso, destacando actividades de pavimentado de interiores comunes y departamentos, revestimiento de muros, artefactos, pinturas, etc. Mayores detalles en el Anexo 2.10 de la DIA. <u>Tratamiento de Espacio Público:</u> Previo a la recepción final de los edificios y después de la ejecución de las terminaciones, se desarrollará el Tratamiento de Espacio Público en el frente predial del Proyecto, el cual contempla el mejoramiento de las veredas, rebajes de solera para accesos y arbolado, de ser este inexistente o insuficiente. Esta mejora del entorno directo del Proyecto se realizará de acuerdo a los estándares que indique la DOM de la Municipalidad de La Florida, lo cual se tramitará sectorialmente después de obtenida la RCA. El objetivo principal es aumentar la seguridad en el acceso al Proyecto y mejorar ambientalmente los estándares.
Obras de urbanización	La dotación de agua potable (consumo y riego de áreas verdes) y alcantarillado de aguas servidas lo realizará la empresa Aguas Andinas, debido a que el Proyecto cuenta con factibilidad (Anexo 2.8 de la DIA). Las instalaciones de aguas lluvia se ejecutarán en los trazados, diámetros, tipo de material y pendientes de acuerdo con los planos correspondientes. Al iniciar las obras se deberá hacer un replanteo general para verificar



	ejes de desagües y cotas indicadas en el proyecto, en caso de cualquier modificación que se introduzca en los planos del proyecto, durante el curso de la obra, se hará constatar en los planos. El proyecto de saneamiento de agua potable, alcantarillado y aguas lluvia se adjunta en el Anexo 2.9 de la DIA.
Lavado de ruedas	Se implementará un sistema de lavado de ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo, compuesto de un pavimento impermeabilizado (<i>radier</i> de hormigón sellado) con pendiente mínima de 2%, el cual encauza el agua a una cámara recolectora con rejilla decantadora, la que está conectada con una piscina decantadora de acumulación de hormigón impermeabilizado. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. En el Anexo 3.8 de la DIA se adjunta plano de la instalación para el lavado de ruedas. Los residuos provenientes de las canoas de camiones son raspados de manera manual y acumulados de manera temporal en la piscina señalada, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en un lugar autorizado. Se aclara en el punto A.6.6.2.1 de la DIA que el lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> es realizado dentro de las instalaciones del proveedor.
Recepción Final	Corresponde a la recepción final otorgada por la Municipalidad de La Florida.
Vialidad y transporte	Las principales rutas de acceso se definieron en función de los insumos requeridos para la construcción del Proyecto, así como las zonas de destino de los residuos considerando las rutas más probables a seguir. La tabla 1 de la Adenda describe en detalle las rutas preferentes asociada a cada una de las actividades del Proyecto indicando en ella, además, el total de viajes y la frecuencia media - diaria y semanal de los camiones.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Abastecimiento de agua potable y servicios higiénicos	El <u>agua potable</u>: El Proyecto ya cuenta con conexión provisoria a la red de abastecimiento del sector, específicamente a la Empresa Aguas Andinas. En relación a las <u>aguas servidas</u>, se estima una generación de 40 m³/día (400 trabajadores), proveniente principalmente de duchas, W.C., lavamanos, los que serán incorporados en las instalaciones de faenas, cumpliendo con lo señalado por la normativa vigente (D.S. N° 594/99 MINSAL). En cuanto a su disposición, estos serán descargados a la red de alcantarillado existente. Aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente, todo lo anterior realizado por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente. En el Anexo 2.8 de la DIA se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 006146 de fecha 21/06/2019 emitido por Aguas Andinas.



Sistema de abastecimiento eléctrico	El Proyecto ya cuenta con empalme eléctrico provisorio (o “de faena”) a la empresa del sector que cuenta con la correspondiente concesión (Enel).																								
Maquinaria	Los equipos y maquinarias a utilizar en esta fase serán arrendados a empresas proveedoras de acuerdo al listado siguiente: Tabla 4.6.2.1: Listado de maquinaria a utilizar en fase de construcción. <table> <tr> <th>Maquinaria</th><th>Actividad</th></tr> <tr> <td>Excavadora</td><td rowspan="2">Demolición y excavaciones</td></tr> <tr> <td>Camión Tolva</td></tr> <tr> <td>Camión Mixer</td><td rowspan="4">Obra Gruesa</td></tr> <tr> <td>Grúa Torre x 2</td></tr> <tr> <td>Bomba estacionaria</td></tr> <tr> <td>Montacargas</td></tr> <tr> <td>Minicargador</td><td>Obra Gruesa Terminaciones</td></tr> <tr> <td>Retroexcavadora</td><td rowspan="2">Obra Gruesa</td></tr> <tr> <td>Rodillo compactador</td></tr> <tr> <td>Inyectora de Mortero</td><td rowspan="6">Urbanizaciones exteriores</td></tr> <tr> <td>Compresor para Inyectora</td></tr> <tr> <td>Brazo Hidráulico Hormigón</td></tr> <tr> <td>Perforadora de Hormigón</td></tr> <tr> <td>Soldadora</td></tr> <tr> <td>Esmeril angular 9"</td></tr> <tr> <td>Camión Rampa</td><td>Obra Gruesa Terminaciones</td></tr> </table> Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 28 la DIA.	Maquinaria	Actividad	Excavadora	Demolición y excavaciones	Camión Tolva	Camión Mixer	Obra Gruesa	Grúa Torre x 2	Bomba estacionaria	Montacargas	Minicargador	Obra Gruesa Terminaciones	Retroexcavadora	Obra Gruesa	Rodillo compactador	Inyectora de Mortero	Urbanizaciones exteriores	Compresor para Inyectora	Brazo Hidráulico Hormigón	Perforadora de Hormigón	Soldadora	Esmeril angular 9"	Camión Rampa	Obra Gruesa Terminaciones
Maquinaria	Actividad																								
Excavadora	Demolición y excavaciones																								
Camión Tolva																									
Camión Mixer	Obra Gruesa																								
Grúa Torre x 2																									
Bomba estacionaria																									
Montacargas																									
Minicargador	Obra Gruesa Terminaciones																								
Retroexcavadora	Obra Gruesa																								
Rodillo compactador																									
Inyectora de Mortero	Urbanizaciones exteriores																								
Compresor para Inyectora																									
Brazo Hidráulico Hormigón																									
Perforadora de Hormigón																									
Soldadora																									
Esmeril angular 9"																									
Camión Rampa	Obra Gruesa Terminaciones																								
Combustible	La recarga de combustible para las maquinarias se realizará en la estación de servicios más cercana, o aquella con la cual se realice un convenio de suministro. La recarga de combustible para la bomba de hormigonado se realizará en el interior de la instalación de faenas, siendo esta la excepción. Sin embargo, el titular aclara que la carga de combustible se realiza en un área que cuenta con <i>radier</i> para evitar un detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes. (Respuesta 1.8 de la Adenda).																								
Áridos y hormigón	En caso de requerir <u>áridos</u> se considerará 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. El insumo de <u>hormigón</u> premezclado para la materialización de la obra será provisto por empresas autorizadas, la cual trasladará el material en camiones <i>mixer</i> desde el emplazamiento de la empresa hasta las instalaciones de faenas del Proyecto.																								

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 considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables. No obstante, respecto a la componente suelo, únicamente se realizarán las actividades de escarpe y excavación. (Punto A.6.5 de la	



DIA).

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción																														
Emisiones	En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjunta el informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas actualizado del Proyecto. Durante esta fase, las principales fuentes de emisión son las siguientes: • Demolición. • Perforación. • Escarpe y excavaciones. • Compactación, nivelación y copio. • Carguío y volteo de camiones. • Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados. • Combustión de maquinaria y vehículos. El resumen de emisiones totales se presenta a continuación, teniendo en cuenta que existe traslape de emisiones de ambas fases desde el año 3: Tabla 4.6.4.1.1: Resumen de emisiones fase de construcción. <table><tr><th>Año</th><th>MP2,5eq</th><th>MP10eq</th><th>NOx</th><th>SO₂</th></tr><tr><td>1</td><td>1,63</td><td>4,05</td><td>5,54</td><td>0,01</td></tr><tr><td>2</td><td>1,21</td><td>2,56</td><td>4,53</td><td>0,01</td></tr><tr><td>3</td><td>0,82</td><td>1,43</td><td>3,54</td><td>0,01</td></tr><tr><td>4</td><td>0,51</td><td>1,37</td><td>2,10</td><td>0,04</td></tr><tr><td>Límite PPDA</td><td>2</td><td>2,50</td><td>8</td><td>10</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia en base a tabla 120 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y según se observa en la tabla precedente, se concluye que el Proyecto requiere compensar emisiones durante los años 1 y 2 de esta fase. Adicionalmente, el titular contempla medidas de control y abatimiento de emisiones, detalladas en la tabla 8.1.2 del presente ICE.	Año	MP2,5eq	MP10eq	NOx	SO ₂	1	1,63	4,05	5,54	0,01	2	1,21	2,56	4,53	0,01	3	0,82	1,43	3,54	0,01	4	0,51	1,37	2,10	0,04	Límite PPDA	2	2,50	8	10
	Año	MP2,5eq	MP10eq	NOx	SO ₂																										
	1	1,63	4,05	5,54	0,01																										
	2	1,21	2,56	4,53	0,01																										
	3	0,82	1,43	3,54	0,01																										
4	0,51	1,37	2,10	0,04																											
Límite PPDA	2	2,50	8	10																											
Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante Ord. N° 266 de fecha 1 de abril de 2020.																															



4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos industriales	Se realizará <u>lavado de ruedas</u> de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo al interior de la obra. El manejo de los residuos líquidos derivados de dicha actividad será canalizado a una cámara recolectora con rejilla decantadora, la que está conectada con una piscina decantadora de acumulación de hormigón impermeabilizado. Los residuos son retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. No se efectúan labores de lavado de los mezcladores, ni de ruedas en el espacio público, dando cumplimiento al Cap. 8, Art. 5.8.3. N° 3 de la O.G.U.C.
Residuos líquidos domésticos	Los residuos líquidos generados durante esta fase son principalmente residuos del tipo domiciliario asociados a las aguas servidas generadas por los trabajadores de la obra. En cuanto a su disposición, estos serán descargados a la red de alcantarillado existente. Aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente, todo lo anterior realizado por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente. El Titular asegurará la trazabilidad de los residuos líquidos provenientes del uso de baños químicos, manteniendo en la obra los documentos que acrediten su recepción final. En el Anexo 2.8 de la DIA se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 006146 de fecha 21/06/2019 emitido por Aguas Andinas.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido y Vibraciones	En el Anexo 3.1 de la Adenda se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto, actualizado. En el Estudio de ruido se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de ruido y vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA y para vibraciones se utiliza el criterio establecido en el documento FTA-VA-90-1003-06 “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>”, la cual establece valores para estimación y evaluación de daño a partir de Velocidad <i>Peak</i> de Partícula (PPV) en pulgadas/s. Los receptores del Proyecto se localizan en una zona denominada U-Vev3 del PRC vigente de la comuna de La Florida, cuya zonificación se homologa a zona III según el D.S. N° 38/2011 MMA, tal como se observa en la tabla 8 del Anexo 3.1 de la Adenda. Referido a la componente <u>ruido</u>, el Proyecto contempla la



	implementación de medidas de control. Para los trabajos de demolición y excavaciones se implementará un cierre perimetral cuya altura fluctuará entre los 3,6 y 4,8 m de altura. Para los trabajos de obra gruesa y terminaciones y urbanización en el suelo, también se implementará un cierre perimetral cuya altura fluctuará entre los 2,4 y 4,8 m de altura. Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el cierre de vanos y complementariamente, para los momentos en que se ejecuten obras sobre la losa de avance se implementará una barrera modular de madera OSB de 15 mm de espesor o similar. Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio. Además de lo anterior, se consideran restricciones en los frentes de trabajo, como túnel acústico, semiencierro y el funcionamiento de una maquinaria a la vez, evitando trabajos en simultáneo. Mayores detalles de las medidas se muestran en la tabla 36 del Anexo 3.1 de la Adenda. Al respecto, los niveles de ruido asociados a esta fase, según se aprecia en las tablas 47 a 50 del citado Anexo 3.1, cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en horario diurno, considerando la implementación de las medidas de control antes mencionadas. Respecto del componente <u>vibraciones</u>, el Proyecto contempla restringir los trabajos con la excavadora, todo camión pesado y con la retroexcavadora, evitando el funcionamiento de dicha maquinaria de todo receptor ubicado al interior del Proyecto (etapa antecesora construida), tal como se detalla en la tabla 37 del Anexo 3.1 de la Adenda. Al respecto, al evaluar este componente, según se muestra en las tablas 55 y 56 del Anexo 3.1 de la Adenda, los niveles de vibración se encuentran por debajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada (<i>Federal Transit Administration (USA)</i>).
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 807 de fecha 18 de febrero de 2020.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos						
Nombre	Descripción					
Residuos sólidos domiciliarios	Durante esta fase se contempla la generación de residuos asimilables a domiciliarios generados por el personal de la obra. En la siguiente tabla se presenta una estimación de estos residuos:					
	Tabla 4.6.5.1.1: Residuos sólidos domiciliarios en fase de construcción					
	N° Personas/día	Tasa de Generación (Kg/hab. día)	Kg RSD/día	Densidad de RSD (kg/m³)	Volumen RSD/día (m³/día)	Volumen RSD/día
	400	0,5	200	150	1,33	4.000



	(máximo)				
	130 (promedio)		65		0,43 1.300
Fuente: Elaboración propia en base a tabla 40 de la DIA.					
Para el almacenamiento temporal de residuos se dispondrá aproximadamente como promedio un mínimo de 12 contenedores con ruedas de tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, siendo distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. Los residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, siendo retirados tres veces a la semana por el camión municipal. En cuanto a su disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado. Adicionalmente, en la actualidad se segregan los residuos en: vidrio, papel y cartón, plástico, electrónicos y orgánicos y son retirados una vez a la semana por la municipalidad de La Florida.					
Excedentes de tierra, industriales, escombros	Se contempla, además, la generación de: <u>Residuos de demolición:</u> El volumen de escombros de demolición corresponde a 8.400 m³ y será enviado a disposición final autorizado por la autoridad sanitaria. <u>Excedentes de tierra:</u> Corresponden a los generados durante las actividades de escarpe y excavaciones, se estima un total de 61.635,5 m³. Estos fueron retirados a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra. <u>Escombros de obras:</u> Corresponden a los residuos tales como restos de hormigón, despunte de madera, restos cerámica y PVC, entre otros. Se estima un total de 7.702 m³. Los restos de hormigón provenientes de las canoas <i>mixer</i> serán retenidos en la cámara, una vez secos serán picados por personal de la obra y acumulados en una batea de escombros. En cuanto a su manejo, serán almacenados temporalmente en contenedores debidamente identificados. El retiro se efectuará por empresas autorizadas para ser trasladados a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana para la disposición de residuos de la construcción y escombros, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. Mayores antecedentes en el punto C.2.1.1.1 de la DIA (PAS 140).				

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos				
Nombre	Descripción			
Residuos peligrosos	Se generarán residuos del tipo peligroso cuya estimación se presenta a continuación: Tabla 4.6.5.2.1: Estimación y caracterización de residuos peligrosos durante la fase de construcción.			
	Residuo	Tipo	Cantidad (m ³ /mes)	Características de peligrosidad (decreto supremo)



			N° 148/2003 MINSAL)
Envases vacíos de pintura	Envases vacíos de desmoldante	0,21	Inflamable
	Envases vacíos de imprimantes		
Envases vacíos de solvente	Envases vacíos de ácido muriático	0,09	
Envases vacíos de pegamento, aceites y barnices	Trapos y guaiques contaminantes	0,17	
	Envases vacíos de espuma de poliuretano		
	Envases vacíos de adhesivos de contacto		

Fuente: Elaboración propia en base a tabla 41 de la DIA.

Los residuos acopiados son almacenados en contenedores metálicos con tapa u otro material compatible químicamente con la cantidad de residuo almacenado, impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte, no se almacenan por un período mayor a 3 meses y se mantienen en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados. La capacidad máxima de almacenamiento corresponde a 0,47 m³/mes.

Las pilas son almacenadas en un recipiente plástico con tapa. Los tubos fluorescentes y ampollitas de ahorro energía o que contengan mercurio deberán ser almacenados en su empaque original y luego dispuestos en cajas de cartón. Estos son colocados dentro de las cajas de tal forma de cuidar que no se rompan para evitar los riesgos a la salud de las personas y medioambiente.

Las mantenciones de equipos y maquinaria a emplear en la obra serán efectuadas por empresas externas, fuera del área del Proyecto. Se implementará un registro en obra de los talleres autorizados donde se realicen estas actividades.

La bomba de hormigonado recibe mantenciones menores al interior de la obra, siendo esta la única excepción.

En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, se recuperarán y almacenarán los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular dará cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL.

Mayores detalles en el punto C.2.2 de la DIA (PAS 142).



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	
Viviendas	
Infraestructura y equipamiento del Edificio C	
Obras viales constructivas	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Evacuación de aguas lluvia	El proyecto considera la evacuación de aguas lluvia de todas las áreas aportantes de cubiertas y pavimentos interiores duros y blandos, mediante la implementación de bajadas de aguas lluvia y bocas de admisión ubicadas estratégicamente en los puntos bajos de las zonas tratadas. Estas aguas se disponen a través de la red y luego se tratan en las cámaras decantadoras previo ingreso al sistema de drenaje, el cual se encarga de infiltrar las aguas al terreno. Para el dimensionamiento interior de la red de aguas lluvias se ha realizado un cálculo de caudales de acuerdo con el manual de Técnicas alternativas para soluciones de aguas lluvias en sectores urbanos, emitido por el MINVU (1996). 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 Lluvias del Gran Santiago, todo de acuerdo a las indicaciones técnicas del SERVIU Metropolitano, teniendo presente la OGUC y el PRMS. En el Anexo 2.9 se adjunta el Proyecto de Saneamiento de Aguas Lluvia y en el Anexo 3.3 los respectivos Planos, ambos en la DIA.
Operación del sistema de aire acondicionado, grupos electrógenos, calderas u otros equipos de combustión	Se utilizará un grupo electrógeno de emergencia, destinado a mantener la presurización de las escaleras en caso de incendio y mantener las áreas comunes energizadas. Se considera un grupo electrógeno, el cual se ubicará en el edificio A y será de combustible diésel y una caldera a gas instalada por cada edificio
Revisión y mantención de equipos	Principalmente asociado a la revisión periódica y mantención, de ascensores, grupos electrógenos, sistemas de impulsión de agua potable, para un correcto funcionamiento y con el objetivo de cumplir con los estándares reglamentarios normados.

4.7.2. Suministros básicos

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



	En el Anexo 2.8 de la DIA se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 006146 de fecha 21/06/2019 emitido por Aguas Andinas.
Electricidad y gas	Respecto de la electricidad, se cuenta con conexión a la red pública del sector. Las instalaciones de electricidad que se proyectan serán declaradas ante la SEC previo a su puesta en servicio y realizadas por instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente y autorizados según lo establecido en el D.S. N° 92/1983 MINECON. En el Anexo 3.4 de la DIA se adjunta el Proyecto de Instalación Eléctrica. Respecto de la infraestructura de gas, estas pertenecen a las centrales de producción de agua caliente que se ubican a nivel de cubierta de cada edificio. Las salas estarán compuestas por equipos de producción instantánea de alta eficiencia. Los equipos serán importados, fabricados en acero inoxidable con su respectivo quemador de gas natural, los cuales proveerán la energía para el calentamiento de agua caliente sanitaria. Mayores detalles se adjuntan en el Anexo Proyecto Central Térmica en el Anexo 3.5 de la DIA.

4.7.3. Productos generados

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

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

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	De acuerdo con el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, durante esta fase las principales fuentes de emisión corresponderán a la utilización de un grupo generador de emergencia de 148 KW y por ende habrá emisiones de material particulado y gases por la de combustión de su motor diésel. Adicionalmente, cada edificio contará con 1 caldera a gas. Además, se considera la circulación de vehículos por vías externas pavimentadas, asociadas a la circulación de los residentes durante esta fase. El resumen de emisiones totales se presenta a continuación, teniendo en cuenta que a contar del año 5 en adelante el Proyecto se encontrará en operación total:



	Tabla 4.7.5.1.1: Resumen de emisiones fase de operación.				
	Año	MP2,5eq	MP10eq	NOx	SO₂
	5	0,64	1,74	2,65	0,02
	Límite PPDA	2	2,50	8	10
Fuente: Elaboración propia en base a tabla 121 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.					
Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y según se observa en la tabla precedente, se concluye que el Proyecto no requiere compensar emisiones durante esta fase.					
Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N° 266 de fecha 1 de abril de 2020 se pronuncia conforme.					

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	Durante esta fase solo se generarán residuos líquidos de tipo domiciliario (aguas servidas), estos efluentes serán vertidos a la red de alcantarillado público, contando para ello, con el respectivo certificado de factibilidad entregado por la Empresa Sanitaria. En el Anexo 2.8 de la DIA se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 006146 de fecha 21/06/2019 emitido por Aguas Andinas.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido y Vibraciones	De acuerdo con lo indicado en el Anexo 3.1 de la Adenda, Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado, para la fase de operación se contempla la instalación de un grupo electrógeno para las 3 torres construidas, destinado a respaldar en caso de emergencia a los edificios habitacionales. El grupo electrógeno se encontrará en una sala cerrada herméticamente. Por otra parte, el Proyecto contempla construir una placa comercial correspondiente a un edificio de 2 pisos de altura ubicado en el primer subterráneo y en primer piso en el sector sur poniente del Proyecto, cercano a Av. La Florida. Este edificio incluye un total de 30 locales comerciales, 15 por cada nivel, los cuales cada uno contará con su propio sistema de climatización. En cada local se instalará un equipo tipo <i>Split</i>, para los cuales, su unidad exterior (UE) tendrá gabinetes con persianas estampadas con el objetivo de proteger el serpentín del condensador, facilitar la mantención, permitir la ventilación y reducir las emisiones de ruido. Considerando las características del proyecto y con el objeto de proteger de las emisiones de ruido a los habitantes de los edificios, la descarga de cada grupo electrógeno contará con un silenciador tipo crítico que



	proveerá al menos 15 dB de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas que se muestran en la Figura 35 del Anexo 3.1 de la Adenda. No obstante, una vez instalado el equipo 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 el diseño más específico de la medida de control de ruido antes citada. Al respecto y de acuerdo a los resultados de la modelación de la tabla 51 del citado Anexo 3.1 de la Adenda, se puede concluir que los niveles de ruido se mantendrán bajo los correspondientes límites máximos permitidos que establece el D.S. N° 38/2011 MMA, implementado la medida de control descrita precedentemente. Durante la fase de operación, no hay fuentes que generen vibraciones.
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 807 de fecha 18 de febrero de 2020.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios e industriales no peligrosos	Durante la fase de operación habrá generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes de los departamentos. El primer subterráneo será utilizado para la circulación de contenedores de basura y desplazamiento de estos entre salas de basura y el primer nivel; desde ahí, se procederá a trasladar los contenedores hasta el área de pre carguío. Esta última se ubicará en el 1° piso y servirá como estacionamiento provisorio de contenedores de basura, a la espera del servicio recolector municipal. De acuerdo a la tabla 60 de la DIA, se estima una generación de 1.704 l/día de basura para el Edificio C y 4.800 l/día para el proyecto completo. Mayores antecedentes en el punto C.2.1.1.2 de la DIA (PAS 140).

4.8. Fase de cierre

Tabla 4.8.1. Actividades fase de cierre
El Proyecto no contempla fase de cierre debido a las características del mismo, el cual tiene considerada una vida útil de carácter indefinido.



5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Recursos naturales renovables

5.1.1. Aire

Tabla 5.1.1. Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Demolición, perforación, escarpe y excavaciones, compactación, nivelación y acopio, carguío y volteo de camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos. Operación: Equipos electrógenos de emergencia, calderas y circulación de vehículos por vías pavimentadas.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Demolición y excavaciones, obra gruesa y terminaciones y urbanización. Operación: Grupo electrógeno de emergencia.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.2 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.2. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Parte, obra o acción que lo genera	Vialidad, nuevos habitantes.
Fase en que se presenta	Operación.

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

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

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	- Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes. - Aumento en los niveles de ruido.
Existencia de población cuya salud	El Área de Influencia se inserta en un sector residencial y



pudiera verse afectada	comercial, destacando la presencia de viviendas de uno y dos pisos con ante jardín y patio, edificios de cuatro pisos y edificación en altura ubicada en Av. Walker Martínez. El sector comercial se concentra principalmente en las principales avenidas. Junto a lo anterior, se debe precisar que por la ubicación del Proyecto, este se emplaza en la Unidad Vecinal N° 36, la cual se caracteriza por su trama urbana heterogénea, donde coexisten zonas residenciales bajo la denominación de Barrio La Florida Alto, con zonas comerciales localizadas principalmente en la intersección de Av. La Florida con Av. Walker Martínez. De igual modo, cercano al Proyecto se encuentra la Unidad Vecinal N°15. Próximo al Proyecto se emplazan colegios, un parque, paraderos de buses del sistema Red, supermercados, iglesias y jardines infantiles.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	De acuerdo con los cálculos actualizados de emisiones atmosféricas, adjuntos en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, el Proyecto debe compensar emisiones en los años 1 y 2 de la fase de construcción, según los establecido en el D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y por lo cual deberá presentar un Plan de Compensación de Emisiones ante la SEREMI de Medio Ambiente. Por su parte, durante la operación no requiere compensar emisiones. Sin perjuicio de ello, el titular considera implementar medidas de control y abatimiento para la fase de construcción, de acuerdo a lo indicado en el punto 9 del citado Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
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, según se indica en el Anexo 3.1 de la Adenda, asociados a la fase de construcción del Proyecto (tablas 47 a 50 del Anexo 3.1 citado), cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en horario diurno para la zona III, considerando la implementación de las medidas de control que se muestran en la tabla 36 del citado Anexo, determinadas para cada actividad y cada subfase del proyecto. Por su parte, durante la operación, el grupo electrógeno se encontrará en una sala cerrada herméticamente y la descarga contará con un silenciador tipo crítico que proveerá al menos 15 dB de pérdida por inserción, de manera conservadora. En consecuencia, los niveles de ruido durante la operación cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en todo horario.
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	<u>Efluentes:</u> Durante la construcción se realizará lavado de ruedas camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo al interior de la obra. El manejo de los residuos líquidos derivados de dicha actividad será canalizado a una cámara recolectora con rejilla decantadora, la que está conectada con una piscina decantadora de acumulación de hormigón impermeabilizado. Los



de acuerdo a las letras anteriores.	residuos son retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares autorizados. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. Se aclara en el punto A.6.6.2.1 de la DIA que el lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> es realizado dentro de las instalaciones del proveedor. Los residuos provenientes de los <u>servicios higiénicos</u>, en la instalación de faenas, se descargarán directamente al sistema de alcantarillado público. (Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 006146 de fecha 21/06/2019 emitido por Aguas Andinas en el Anexo 2.8 de la DIA). Aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente, todo lo anterior realizado por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente. Durante la operación las aguas servidas serán descargadas al alcantarillado público. <u>Vibraciones</u>: El Proyecto contempla restringir los trabajos con la excavadora, todo camión pesado y con la retroexcavadora, evitando el funcionamiento de dicha maquinaria de todo receptor ubicado al interior del Proyecto (etapa antecesora construida), tal como se detalla en la tabla 37 del Anexo 3.1 de la Adenda. Al respecto, al evaluar este componente, según se muestra en las tablas 55 y 56 del citado Anexo 3.1, los niveles de vibración se encuentran por debajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada (<i>Federal Transit Administration (USA)</i>). Durante la fase de operación, no hay fuentes que generen vibraciones.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	El Proyecto considera un manejo adecuado de sus <u>efluentes</u>. El manejo de los residuos líquidos será canalizado a una cámara recolectora con rejilla decantadora, la que está conectada con una piscina decantadora de acumulación de hormigón impermeabilizado. Los residuos son retirados y dispuestos en lugares autorizados. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. El manejo de <u>residuos sólidos</u>, en ambas fases del Proyecto, se realiza conforme lo establece la legislación vigente. Los residuos generados en la fase de construcción serán manejados y dispuestos en sitios autorizados según se detalla en los puntos C.2.1.1.1 y C.2.2 de la DIA (PAS 140 y PAS 142, respectivamente). Por su parte, los residuos generados durante la fase de operación serán manejados y dispuestos conforme lo indicado en el punto C.2.1.1.2 de la DIA (PAS 140). Para las <u>aguas servidas</u> generadas durante la construcción se contemplan baños químicos cuyo manejo estará a cargo de empresa autorizada. Además, para ambas fases, se cuenta con el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 006146 de fecha 21/06/2019 emitido por Aguas Andinas, adjunto en el Anexo 2.8 de la DIA



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:	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El desarrollo del Proyecto no genera una pérdida de suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad, debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona totalmente intervenida, según se puede observar en el Anexo 7 de la DIA “Fotografías actuales del sector”.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	El desarrollo del Proyecto no presenta evidencia de la presencia de algas, hongos y/o animales silvestres, debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona totalmente intervenida antrópicamente. (Punto B.1.2. de la DIA). El área de influencia para el componente flora y vegetación y fauna, corresponde al terreno donde se localizará el Proyecto. La flora presente corresponde a dos individuos de palma chilena (<i>Jubaea chilensis</i>) de las cuales una fue reubicada para mantenerla dentro del predio, una palmera excelsa (<i>Trachycarpus fortunei</i>), y un ejemplar de quillay (<i>Quillaja saponaria</i>). Con respecto a los individuos correspondientes a la especie de <i>Jubaea chilensis</i> que se encuentran en categoría de conservación Vulnerable (VU) según el D.S. N° 51/2008 MINSEGPRES, fueron inspeccionados por parte del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) los cuales autorizaron el traslado de una de ellas mediante el Acta de Inspección N° 91, e indicando el estado sanitario sin daños del otro ejemplar en el Acta de Inspección S/N°, ambos documentos se adjuntan en el Anexo 2.2 de la DIA. En la actualidad el terreno conserva las especies registradas en categoría de conservación Vulnerable, los cuales se conservarán como parte del paisajismo del proyecto. En relación a la fauna, el titular señala que de acuerdo a las exploraciones en terreno y a que este se encuentra totalmente intervenido, es posible decir que no existe fauna en el área de influencia.
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.	En relación a las <u>emisiones atmosféricas</u>, de acuerdo a la información del Anexo 1 de la Adenda Complementaria, el Proyecto requiere compensar emisiones solo en la fase de construcción (años 1 y 2), según lo establecido en el D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. Referente al <u>recurso suelo</u>, se puede señalar que el sector en el cual se localiza el proyecto corresponde a una zona totalmente intervenida antrópicamente, según se puede observar en el Anexo 7 de la DIA “Fotografías actuales del sector”, y por consiguiente, no se prevén pérdidas de este recurso. Referente al manejo de <u>residuos</u>, el Proyecto ha tomado todas las medidas correspondientes al manejo de insumos (punto



	A.6.4.6 de la DIA) y residuos sólidos que evitan la contaminación de los suelos (PAS 140 y PAS 142, puntos C.2.1.1.1, C.2.1.1.2 y C.2.2 de la DIA). De esta forma, se contará con lugares habilitados, los que cumplirán con la normativa para almacenar tanto sustancias y residuos de tipo peligroso como los propios de la construcción, así como también los generados durante la operación. Se considera un manejo adecuado de los <u>efluentes</u>. En el caso del lavado de ruedas, el manejo de los residuos líquidos derivados de dicha actividad será canalizado a una cámara recolectora con rejilla decantadora, la que está conectada con una piscina decantadora de acumulación de hormigón impermeabilizado. Los residuos serán retirados y dispuestos en lugares autorizados, manteniéndose un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. Las <u>aguas servidas</u>, en la instalación de faenas, serán descargadas directamente al sistema de alcantarillado público. (Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 006146 de fecha 21/06/2019 emitido por Aguas Andinas en el Anexo 2.8 de la DIA). Aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente por empresas autorizadas. Durante la operación las aguas servidas serán descargadas al alcantarillado público. En relación al recurso hídrico subterráneo, de acuerdo al Estudio de Mecánica de Suelos (Anexo 5.1 de la DIA) no se detectó la napa freática. Al respecto, el titular aclara en la respuesta 3.2 b) de la Adenda lo siguiente: <i>“El nivel de agua registrado a los -25.00 m según lo indicado por la empresa que realizo los pozos Terratest, puede pertenecer al agua que se utiliza en el procedimiento del sondaje, dado que las paredes y el fondo del testigo no presentaron agua. Adicionalmente, se descarta cualquier tipo de afectación dado que la profundidad máxima de excavación del proyecto corresponde a los -8.43 m. Por otro lado, según Sernageomin, 2003 la napa freática se encuentra a 100 m”</i>. En la figura 11 de la Adenda se grafican los niveles de máxima profundidad de excavación y el nivel de profundidad del agua según Sernageomin 2003. En relación al recurso hídrico superficial, de acuerdo a lo indicado por el titular, en el área de influencia no se observan cauces de agua y/o quebradas. (Punto B.1.1.1.4 de la DIA).
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	A partir de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile, conforme su ámbito de aplicación es posible indicar que, dichas normas no aplican a las actividades del Proyecto, atendida su naturaleza y ubicación.



señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	El área de emplazamiento del Proyecto se encuentra inserta en una zona donde no se identificó evidencia de fauna nativa en algún estado de conservación que pudiera ver alterado su hábitat, esto principalmente dado que el área de emplazamiento corresponde a una zona altamente intervenida.
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.	Respecto de los <u>residuos sólidos</u> (domiciliarios, inertes, peligrosos y no peligrosos), el titular declara que serán almacenados temporalmente, transportados y dispuestos conforme a las disposiciones actuales vigentes. Se considera un manejo adecuado de los <u>efluentes</u> . En el caso del lavado de ruedas, el manejo de los residuos líquidos derivados será canalizado a una cámara recolectora con rejilla decantadora, la que está conectada con una piscina decantadora de acumulación de hormigón impermeabilizado. Los residuos serán retirados y dispuestos en lugares autorizados, manteniéndose un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. Para las aguas servidas se contemplan baños químicos en la fase de construcción, cuyo manejo estará a cargo de empresa autorizada. Además, se cuenta con Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 006146 de fecha 21/06/2019 emitido por Aguas Andinas (Anexo 2.8 de la DIA), para la descarga de las aguas servidas en ambas fases. En fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas, cuyo manejo se ajustará a lo establecido en el D.S. N°43/2015 MINSAL. (Punto A.6.4.6 de la DIA).
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso	En relación al <u>recurso hídrico subterráneo</u> , de acuerdo al Estudio de Mecánica de Suelos (Anexo 5.1 de la DIA) no se detectó la napa freática. Al respecto, el titular aclara en la respuesta 3.2 b) de la Adenda lo siguiente: “ <i>El nivel de agua registrado a los -25.00 m según lo indicado por la empresa que realizo los pozos Terratest, puede pertenecer al agua que se utiliza en el procedimiento del sondaje, dado que las paredes y el fondo del testigo no presentaron agua. Adicionalmente, se descarta cualquier tipo de afectación dado que la profundidad máxima de excavación del proyecto corresponde a los -8.43 m. Por otro lado, según Sernageomin, 2003 la napa freática se encuentra a 100 m</i> ”. En la figura 11 de la Adenda se grafican los niveles de máxima profundidad de excavación y el nivel de profundidad del agua según Sernageomin 2003. En relación al <u>recurso hídrico superficial</u> , de acuerdo a lo



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.	indicado por el titular, en el área de influencia no se observan cauces de agua y/o quebradas. (Punto B.1.1.1.4 de la DIA).
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Reasentamiento de comunidades humanas	De acuerdo a lo señalado por el titular, el terreno donde se emplazará el Proyecto ya se encuentra en fase de construcción dado que es una modificación, actualmente se está desarrollando la sub-fase 1, anteriormente era destinado a uso comercial. Por lo anterior, concluye que el Proyecto no generó reasentamiento de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior, se justifica debido a que no se identificaron (durante los terrenos efectuados por el titular) recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al Área de Influencia del Proyecto. Del mismo modo, no se identificaron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran la utilización de recursos naturales en el Área de Influencia. Por otra parte, dado el carácter urbanizado del sector y según lo indicado por los entrevistados del titular, no se genera la utilización de algún recurso natural ya que no está presente como tal, o no son parte del sustento de los actores locales. En este sentido, el desarrollo de las distintas actividades que se llevan a cabo dentro del Área de influencia no tiene relación alguna con recursos naturales, ya que como se mencionó, los actores locales no se dedican al trabajo de estos. De acuerdo a la caracterización del tipo de actividad económica desarrollada en el área de estudio del Proyecto (Dimensión Socioeconómica, Anexo 5.5 de la DIA) las principales actividades económicas desarrolladas en el sector tienen relación con comercio relacionado a locales de alimentación, salones de belleza y rubro automotriz, actividades que no se relacionan directamente con utilización de recursos naturales de la manera en que el Art. 7 del RSEIA se refiere,



	entendiendo que dicho alcance se asocia con comunidades o localidades que dependen exclusivamente de la explotación de los recursos que se encuentran en su territorio, no siendo el caso del presente Proyecto.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Proyecto dentro de sus características y gestiones en la fase de construcción, considera una serie de aspectos que permiten descartar que su incorporación generará una alteración significativa. Para ello, se detallaron las rutas de los camiones (Figura 58 de la DIA), junto con el plano de instalación de faenas del Proyecto, lo que se complementó con la información primaria proveniente de las reuniones con los actores claves cercanos al Proyecto (Tabla 74 de la DIA). En base a la cartografía de la Figura 58 de la DIA, se evidencia que las rutas de los camiones dentro del Área de Influencia se realizarán principalmente por Av. La Florida, Rojas Magallanes, Gerónimo de Alderete y Walker Martínez. Se debe precisar, que las vías estipuladas en estas rutas cuentan con la capacidad para el tránsito de camiones, cumpliendo la normativa vigente. El titular aclara que el Proyecto cuenta con una zona de carga y descarga de camiones y estacionamientos de vehículos livianos al interior de su terreno. En este sentido, en la Figura 59 de la DIA se identifica la zona de carga y descarga al interior del proyecto y por lo tanto, no utilizarán las calles aledañas como estacionamientos. Adicionalmente, se considerarán medidas control en cuanto a horario, personal a cargo y letrero informativo. Para la fase de operación, el titular ha considerado los siguientes análisis: <u>Flujos Vehiculares:</u> Para esto, se efectuó una modelación vehicular mediante el Software <i>TRANSYT</i> para el Proyecto “Modificación Edificio Aliwen”, con el fin de analizar la variación de los tiempos de desplazamiento vehiculares entre la situación sin Proyecto y con Proyecto. El análisis se basa en el modelo de transporte correspondiente al Estudio de Impacto sobre el Transporte Urbano (EISTU) del Proyecto, aprobado por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, según lo indicado en el ORD.SM/AGD/N° 8480 del 3 de octubre de 2018 (Anexo 2.7 de la DIA). En base a los antecedentes analizados, el titular concluye que la operación del Proyecto “Modificación Edificio Aliwen” no provocará alteraciones significativas en los tiempos de desplazamiento vehiculares con la puesta en marcha del Proyecto, dado que al comparar las situaciones sin Proyecto y con Proyecto, se produce una disminución de los consumos de tiempo promedio por vehículo (Tabla 77 de la DIA) y un aumento en la velocidad media de los vehículos de la red (Tabla 76 de la DIA). Por tanto, dichos datos evidencian que no existirá un aumento significativo de los tiempos de desplazamientos. <u>Flujos peatonales:</u> En relación a estos, el titular realizó un análisis de densidad de veredas para descartar que con la incorporación del Proyecto estas superen su capacidad. Con los resultados obtenidos se verificó que ninguno de los flujos proyectados supera las capacidades en las veredas evaluadas. Para el cálculo de las capacidades se tomaron las siguientes consideraciones y elementos: • Cantidad de Peatones del Proyecto y de los Edificios No Operativos del Área de Influencia. • Distribución de los peatones según localización de transporte público y la partición modal del Área de Influencia entregada por la EOD 2012. • Análisis del Flujo Proyectado, donde se evalúa la afectación tanto del Proyecto en evaluación como del resto de los edificios del Área de



	Influencia que estarán operativos a la fecha de operación. • Análisis de Capacidad Peatonal, donde se consideraron los Flujos Peatonales Proyectados para determinar la Densidad Peatonal de la vereda en evaluación. Las rutas evaluadas se presentan en la Figura 61 de la DIA. En virtud de lo anterior, se entregan los flujos peatonales por puntos control según una segregación por género y rango etario. De esta forma, se obtuvieron las cantidades de peatones que transitan en punta mañana y punta tarde de las segregaciones mencionadas, representadas en la Tabla 78 de la DIA. Por otra parte, y con objeto de conocer cómo se comportarán las capacidades de la vereda analizada con la operación del Proyecto, teniendo en cuenta el flujo actual+ flujo Edificios No Operativos+ flujo del Proyecto, se efectuó un análisis peatonal según lo dispuesto en el Manual de Vialidad Urbana del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, para lo cual, se consideraron cuatro densidades representativas para caracterizar el flujo. A partir de lo anterior, se entregan los resultados del análisis realizado, donde se evidencia que para la fecha de operación del Proyecto no se superará la capacidad de las veredas, ya que se obtuvieron tránsitos libres, reflejado en la Tabla 80 de la DIA. Adicionalmente, se realizó un nuevo análisis de los tiempos de desplazamientos peatonales hacia los lugares frecuentados y transporte público del Área de Influencia, de acuerdo a la información presentada en el Anexo 5.5 de la DIA “Estudio de Medio Humano”. En consecuencia, no serán alterados los tiempos de desplazamientos peatonales presentados para las veredas evaluadas y en dirección a los lugares frecuentados del Área de Influencia. Lo anterior, debido a que las veredas evaluadas contarán con un tránsito libre considerando el flujo proyectado de peatones, por lo que, se mantendrán los rangos de tiempos de desplazamiento peatonales de 2,9 minutos a 12,3 minutos. (Tabla 81 de la DIA). <u>Transporte público:</u> Se analizó el transporte público para descartar la afectación a este componente en cuanto al aporte de pasajeros a los servicios de buses del Sistema Red. Los datos cualitativos se obtuvieron en las campañas terreno realizadas por el titular. Los paraderos analizados se grafican e la Figura 63 de la DIA. De acuerdo a la Tabla 82 de la DIA, se desprende que los paraderos evaluados no superan su capacidad con el aporte de pasajeros que generará el Proyecto y los Edificios No Operativos del Área de Influencia, y cuenta con disponibilidad para absorber el aporte de pasajeros. Adicionalmente, a los análisis técnicos presentados de los flujos vehiculares, peatonales y transporte público, y con el objeto de realizar una triangulación entre ellos y las apreciaciones de los entrevistados del titular, se realiza una Tabla con el resumen de las rutas, horarios y tiempos de desplazamiento de los entrevistados. (Tabla 83 de la DIA). De esta manera, los resultados presentados en la tabla 83 de la DIA son coincidentes con las rutas del Proyecto que fueron evaluadas. Asimismo, las otras calles aludidas son parte del Área de Influencia, y como se evidenció en las campañas de terreno son ocupadas dependiendo del lugar de residencia de los entrevistados. Finalmente, en base a los antecedentes analizados por el titular respecto a las capacidades y tiempos de desplazamientos peatonales a la fecha de
--	--



	operación del Proyecto, junto con el análisis realizado de tiempo de desplazamiento vehicular y el análisis de los Servicios de Buses que podrían utilizar las personas del Proyecto, así como la triangulación realizada entre información primaria, secundaria y terreno para complementar estos análisis técnicos, el titular concluye que el Proyecto durante su operación no obstruirá o restringirá la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. Mayores antecedentes en el Anexo 5.5 de la DIA.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Respecto a la fase de construcción, se prevé que no existirá población permanente en el sector, sino más bien solo la mano de obra considerada como población flotante, la cual no hará uso de servicios tales como salud o educación cercanos. Respecto de posibles accidentes, los trabajadores serán trasladados a los servicios en convenio tales como La Mutual de Seguridad u Hospital del Trabajador. Conforme a lo anterior, es posible acreditar que el Proyecto durante esta no generará una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. Para la fase de operación, se realizaron los siguientes análisis: <u>Acceso a Salud:</u> Para realizar el presente análisis se consideraron los centros de salud del Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente, el que agrupa las comunas de La Florida, La Granja, La Pintana, San Ramón, Puente Alto, Pirque y San José de Maipo. Estos centros de salud, fueron considerados dado que el Proyecto se encuentra dentro del área de atención de este organismo, cuyo único fin de dicha distribución, es el de permitir gestionar y coordinar servicios de salud, para la entrega de una atención integral, accesible, oportuna, eficiente y de calidad, que favorezca la prevención, recuperación y rehabilitación de la demanda de salud de la población. Según los datos del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), para el año 2013 el número total de consultas fue de 3.214.231 consultas y la participación de La Florida respecto a la población proyectada para el 2013 según el INE se indica en la Tabla 84 de la DIA. Por lo anterior, las consultas estimadas para el año 2013 de La Florida son 847.005. Para el año 2022, año en que entraría en operación el Proyecto en su totalidad, las consultas para el Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente se proyectan en un total de 3.413.1484 consultas. Por lo que las consultas correspondientes a La Florida serían de 899.423. Por lo tanto, si se adiciona de forma particular la población del Proyecto a los inscritos proyectados de la comuna, se obtiene que existe una capacidad adecuada para absorber la población proyectada, ya que en el año 2022 no se supera la mayor cantidad de inscritos registrados en los datos históricos comunales, correspondiente a 320.220 inscritos en el año 2011 (Tabla 85 de la DIA). Por lo anterior, es posible concluir que existe una adecuada oferta de establecimientos de salud cercanos al Área de Influencia, por lo que existiría una adecuada capacidad de absorción de la futura demanda, descartando de esta forma una alteración por parte del Proyecto al acceso a la salud. <u>Acceso a Educación:</u> El 19,1% de la población comunal tiene entre 5 y 19 años, es decir, está en edad escolar, sin embargo, para efectos del presente análisis, se considera que el 20%, como peor escenario. De acuerdo a esto, la cantidad de personas en edad escolar equivale a 230 habitantes. Por otro lado, es posible mencionar que en el Área de Influencia se encuentran 7



	establecimientos educacionales, los que disponen de matrículas para un total de 5.411 alumnos. (Tabla 86 de la DIA). Además, de un mínimo de 268 vacantes que se generan cada año. Considerando que la población en edad escolar que aportaría el Proyecto implicaría un total de 230 habitantes, existe una adecuada cantidad de vacantes para absorber la futura demanda. En tanto, el aporte de estudiantes que realizan los edificios que actualmente No están operativos y el Proyecto (punto 5.2.1 del Anexo 5.5 de la DIA) respecto a la cantidad de matrículas disponibles, se estima que habrá capacidad para absorber la futura demanda de estudiantes, dado que las matrículas disponibles solo en la comuna de La Florida son 9.716 y el aporte de estudiantes de los edificios que no se encuentran operativos es de 371 estudiantes, como se detalla en la Tabla 87 de la DIA. A partir de dicha tabla, es posible apreciar que el Proyecto y los Edificios No Operativos del Área de Influencia generarán un aporte de 371 estudiantes, siendo esta demanda absorbida por las 9.716 matrículas disponibles en la comuna de La Florida. Por lo anterior, es posible concluir que existe una amplia oferta de establecimientos educacionales cercanos al Área de Influencia, y por tanto, una adecuada capacidad de absorción de la futura demanda. <u>Comercio:</u> Durante las campañas efectuadas en terreno por el titular, fue posible detectar una gran cantidad y variedad de locales comerciales, los cuales se concentran en las Avenidas principales, como Av. La Florida, Rojas Magallanes y Av. Walker Martínez. Es posible indicar que en el Área de Influencia existe un total de 94 locales comerciales, de los cuales el 31,9% corresponden a “alimentación” (incluye restaurantes y locales de comida rápida para servir o llevar). En segundo lugar, el 13,8% corresponde a “salón de belleza” (incluye peluquerías, barberías y estéticas), seguido por “rubro automotriz” (incluye talleres mecánicos, automotoras y repuestos) con un 10,6%. En este sentido, resalta la gran variedad de comercio que existe en el sector, siendo posible encontrar además farmacias, bancos, quioscos, bencineras, entre otros. Mayores antecedentes en el Anexo 5.5 de la DIA.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	En el caso de actividades, ritos comunitarios o festividades tradicionales, la población entrevistada por el titular indicó que se desarrollan actividades comunitarias en las plazas cercanas. Estas tienen relación con la celebración de festividades organizadas por la junta de vecinos, o simplemente la congregación respecto a alguna problemática común entre los vecinos. También se cuenta con canales de comunicación a través de aplicaciones móviles. Por otro lado, las actividades de tipo religioso son desarrolladas al interior de la Parroquia o en los espacios destinados para ello, y también se puede acudir a congregaciones municipales. Respecto de las juntas de vecinos, los vecinos reconocen que en el sector cercano al Proyecto no existe ninguna, sin embargo, hacia el sector de Jardín Alto se puede acceder para sacar un certificado de residencia. Esto se explica por la extensión de la unidad Vecinal, que si bien no poseen junta de vecinos en la Villa, pueden acudir a otra cercana (hacia el oriente). En el sector de “las 3 plazas”, por Av. La Florida hacia el poniente, existen vecinos organizados que realizan celebraciones para la navidad y otras fechas y reuniones de interés común. En cuanto a las celebraciones religiosas, existe espacio al interior de la parroquia, con salones dispuestos para generar actividades como la



	celebración de misas, matrimonios, bautizos, primeras comuniones, y todo lo que la comunidad requiera. En el caso de una celebración masiva, como el domingo de ramos donde se juntan con la comunidad de las 2 capillas que les corresponde a su jurisdicción, el Centro La Araucana les facilita un espacio para que esta celebración se lleve a cabo. De esta forma no hacen uso de los espacios públicos, ni se generan procesiones, ya que cuentan con los espacios dispuestos para su congregación. Sin perjuicio de lo anterior, se debe destacar que la Sala cuna y Jardín Infantil Cascanueces, ubicada Av. La Florida con Quinchamalí, realiza una salida con los niños utilizando la vereda de la manzana en que está emplazado el Jardín. Esta salida la ejecutan en función de alguna temática que estén tratando, como “el medioambiente” y reparten folletos a los vecinos cercanos. También los colegios, como la Escuela Maestra Elsa Santibáñez, realizan celebraciones en su interior para festividades como fiestas patrias, no utilizando los espacios públicos para la congregación de la comunidad escolar. A partir de lo anterior, es posible indicar que las actividades que se llevan a cabo en el Área de Influencia, si bien son de carácter colectivo, no todos los vecinos cuentan con el mismo grado de conocimiento respecto a las mismas. A pesar de que la mayoría de las relaciones se llevan a cabo en espacios cerrados, se puede afirmar que dichas relaciones no serán alteradas por la construcción y funcionamiento de un nuevo proyecto habitacional ya que no interfiere los sitios en las horas donde ellas se realizan, además de ser en días festivos o fines de semana, se indica que la ruta de los camiones no corresponde a calles interiores, como tampoco a días festivos ni fines de semana. En complemento a lo anterior, se presenta la espacialización de las actividades correspondientes a las congregaciones vecinales en las plazas cercanas, destacando aquellas al oriente de la Av. La Florida, y el sector denominado “Las 3 plazas”. Todas estas reuniones son de carácter esporádico, resaltando en las 3 plazas la celebración de la fiesta de navidad. (Figura 66 de la DIA). Por lo anterior, el tránsito de camiones no interfiere en la realización de las actividades de los grupos humanos del Área de Influencia. Por otra parte, según las entrevistas realizadas a los actores locales por el titular, las cartografías participativas de los actores clave y las campañas efectuadas en terreno, en el Área de Influencia se encuentra la Feria Los Copihues, la cual, según los registros de la Municipalidad de La Florida funciona los días martes en la calle Gerónimo de Alderete, entre Alonso de Ercilla y Panamá (aunque según algunos entrevistados comienza en Av. México), y los días viernes en Calle Nazario Chacón Zamora entre Av. Walker Martínez y Pje. Flor Del Lazo, por lo que las obras y partes del Proyecto no interfieren su funcionamiento. Su ubicación respecto al Área de Influencia y a las rutas de los camiones se presenta en la Figura 65 de la DIA. Mayores antecedentes en el Anexo 5.5 de la DIA.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas	De acuerdo a lo indicado por el titular en el punto B.6 de la DIA, en relación a los pueblos originarios, en la comuna de La Florida el 10% de la población se siente peregrina a un pueblo originario. La distribución de los pueblos originarios identificados por la población se muestra en la Figura



precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	de la DIA. En relación a la presencia de población indígena en las zonas censales del Área de Influencia, es posible indicar a partir de las cifras de Censo 2017 que del total de habitantes que declaró pertenecer a un pueblo indígena, el 87,3% indicaron pertenecer a la etnia Mapuche, como se observa en el Gráfico 1 de la DIA. En base a la información disponible de la CONADI, actualizada al año 2019 se tiene que para la comuna de La Florida existe 1 Comunidad indígena denominada “José Pindal Huaiquimán”, y un total de 15 asociaciones indígenas, de las cuales, la Asociación “Lelfunche” se ubicaba en Rojas Magallanes 2320, lugar que actualmente está ocupado por edificios de viviendas (Figura 57 de la DIA). Esta última es la más cercana a al Área de Influencia, sin embargo, no se identificó actividad indígena en el área de estudio ni cercana a ella. La información precedente se corroboró con el Sistema de Información Territorial Indígena (SITI), en donde no se visualizan Asociaciones ni Comunidades Indígenas en el Área de Influencia.
--	---

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.	De acuerdo a lo indicado por el titular en el punto B.6 de la DIA, en base a la información disponible de la CONADI, actualizada al año 2019 se tiene que para la comuna de La Florida existe 1 Comunidad indígena denominada “José Pindal Huaiquimán”, y un total de 15 asociaciones indígenas, de las cuales, la Asociación “Lelfunche” se ubicaba en Rojas Magallanes 2320, lugar que actualmente está ocupado por edificios de viviendas (Figura 57 de la DIA). Esta última es la más cercana a al Área de Influencia, sin embargo, no se identificó actividad indígena en el área de estudio ni cercana a ella. La información precedente se corroboró con el Sistema de Información Territorial Indígena (SITI), en donde no se visualizan Asociaciones ni Comunidades Indígenas en el Área de Influencia.
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	El Proyecto no se localiza en o próximo recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio.



especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
---	--

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

Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Según la “Guía para la Evaluación de impacto Ambiental del valor paisajístico en el SEIA” (SEA 2019), el Proyecto se emplazará 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, se puede determinar que el Proyecto está inmerso en un entorno urbano consolidado. (Anexo 7 “Fotografías Actuales del Sector” de la DIA. En virtud de lo anterior, se puede indicar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico, ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico o turístico
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
c) 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	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	De acuerdo con los antecedentes aportados en el Estudio de Arqueología y Patrimonio (Anexo 5.2 de la DIA) el Proyecto no removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará en forma permanente algún Monumento Nacional definido por la Ley N° 17.288, ya que el área de emplazamiento del Proyecto no presenta resultados positivos en cuanto a la identificación en superficie de bienes patrimoniales ni arqueológicos. A lo anterior, se suma el hecho de que no fueron encontrados antecedentes bibliográficos publicados cercanos al área de estudio, lo cual disminuye la posibilidad de eventuales hallazgos fortuitos.
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	De acuerdo a lo indicado por el titular en el punto B.6 de la DIA, en base a la información disponible de la CONADI, actualizada al año 2019 se tiene que para la comuna de La Florida existe 1 Comunidad indígena denominada “José Pindal Huaiquimán”, y un total de 15 asociaciones indígenas, de las cuales, la Asociación “Lelfunche” se ubicaba en Rojas Magallanes 2320,



actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	lugar que actualmente está ocupado por edificios de viviendas (Figura 57 de la DIA). Esta última es la más cercana a al Área de Influencia, sin embargo, no se identificó actividad indígena en el área de estudio ni cercana a ella. La información precedente se corroboró con el Sistema de Información Territorial Indígena (SITI), en donde no se visualizan Asociaciones ni Comunidades Indígenas en el Área de Influencia.
---	---

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Riesgo o contingencia: Actividad Sísmica.

Tabla 7.1.1. Riesgo 1: Sismo.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociada a toda el área en general.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Construcción: - Implementación de una zona segura. - Implementación y señalización de vías de escape que conduzcan a la zona segura. - Charlas y simulacros asociados a cómo enfrentar un sismo y las acciones a seguir. Operación: - Identificar la ubicación de las llaves de agua, corte general de gas e interruptores o fusibles de electricidad y aprender a cortar su paso. - Identificar las zonas de seguridad, vías de evacuación y zonas de seguridad en cada condominio.
Forma de control y seguimiento	Construcción: - Mantener la zona de seguridad despejada y bien señalizada. - Registros físicos de las charlas asociadas de cómo enfrentar un sismo. Operación: - Señalética que identifique permanentemente la zona segura.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Construcción: - Ante un sismo, los encargados o supervisores de patio, llamarán a la calma y procederán a indicar al personal que vaya a la zona de seguridad. - Los encargados deberán desconectar los circuitos energizados. - Quien esté cercano a estructuras metálicas, ventanales u otros objetos que puedan caer o romperse, deberá alejarse de dichas estructuras. - En el caso de encontrarse operando alguna maquinaria, apagar y abandonar de inmediato el vehículo o maquinaria que se esté manejando; y procurar llegar lo antes posible a



	la zona de seguridad. Una vez finalizado el sismo, se deberá hacer un reconocimiento de los posibles daños personales y/o materiales. Operación: Evaluar los daños y seguir las instrucciones de las Autoridades.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Construcción: Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente Operación: No aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

7.1.2 Riesgo o contingencia: Incendio.

Tabla 7.1.2. Riesgo 2: Incendio.

Tabla 7.1.2. Riesgo 2: Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Construcción: Al interior de la obra e inmediaciones de ella. Operación: Al interior del Proyecto debido a fallas eléctricas o fugas de gas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Construcción: - Segregación de residuos en combustibles y no combustibles. - Charlas para reconocer un producto que pudiera ocasionar un incendio, para manipular extintores y otras acciones a seguir en caso de amago de incendio. - Prohibición de fumar dentro de la instalación de faena. - En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio, además se contará en todo momento con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor). - Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura y se capacitará a los trabajadores respecto a este asunto. Operación: - Prohibición de fogatas o similares dentro del Proyecto. - Mantener áreas comunes siempre limpias y libres de materiales que pudieran ocasionar chispas o incendios. - Las zonas en donde se encuentren grifos o similares deberán estar siempre despejados. - Dentro del Proyecto habrán sectores estratégicos que contarán con extintores y/o baldes con arena. - Se prohibirá el uso de estufas a gas o el ingreso de galones de gas en los departamentos.



Forma de control y seguimiento	Construcción: • Señalética al interior de la obra con la indicación de “Prohibido fumar” en sectores de riesgos. • Registro fotográfico de señaléticas y libro de registro de capacitaciones. Operación: • Revisiones periódicas a la red de gas. • Revisiones periódicas a los sistemas eléctricos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Construcción: • Si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar rápidamente al supervisor, quien coordinará con el Prevencionista de Riesgo la llegada de equipos de emergencia. • Se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo. • El Jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. • El supervisor y capataz deben verificar que esté todo su personal a salvo. • Solo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno. Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos. Operación: • Si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar rápidamente a bomberos. • Se deberá abandonar el sector afectado y avisar a la comunidad para que recurran a un lugar seguro (zona de seguridad).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Construcción: Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente. Operación: No aplica
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

7.1.3 Riesgo o contingencia: Derrames sustancias peligrosas, residuos peligrosos o combustibles.

Tabla 7.1.3. Riesgo 3: Derrames sustancias peligrosas, residuos peligrosos/no peligrosos o combustibles.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
-----------------------------------	-----------------------------------



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Construcción: Al interior de la obra, asociado al manejo de sustancias/residuos peligrosos y/o fallas en las maquinarias y camiones y/o por mal estado de los contenedores. Operación: Contenedores de residuos domiciliarios en mal estado y exceso en el uso de la capacidad del contenedor.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Construcción: • Los elementos que contengan productos que puedan derramarse se ubicarán en zonas impermeabilizadas o en terraplenes, para evitar en caso de derrame, el contacto directo con el suelo. • Se capacitará al personal respecto de la forma de proceder ante un derrame. • Charlas al personal que manipule las sustancias y/o residuos peligrosos. • Las mantenciones de maquinarias y vehículos se harán fuera de las obras en talleres mecánicos. • Limpieza y retiro periódico del contenido de los baños químicos. • Se mantendrán en distintos puntos de la obra recipientes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) para contener posibles derrames. • Se harán recambios de envases cuando sea necesario. • Se usarán contenedores y basureros que además, estén provistos de bolsas de basura. • Retiro de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios 3 veces por semana (camión municipal). • Recambio de contenedores y basureros en mal estado. • Se dispondrá de 14 contenedores (considerando 3 días), con lo cual existirá capacidad de reserva. • Se realizará retiro de los residuos domiciliarios previo a fines de semana largos. Operación: • Retiro de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios 3 veces por semana (camión municipal). • Recambio de contenedores en mal estado.
Forma de control y seguimiento	Construcción: • Revisión periódica de los contenedores de sustancias asegurándose de que estén bien cerrados. • Revisión periódica de las bodegas de sustancias y residuos peligrosos. • Revisión constante de contenedores y basureros. • Revisión y mantención periódica de los baños químicos (por una empresa autorizada). • Revisiones técnicas y mantenciones al día, de vehículos y maquinarias. Operación: • Revisión constante de salas de basura y contenedores.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Construcción: En caso de generarse un derrame: • Se deberá detener inmediatamente la actividad que provocó



	el derrame y de ser posible, retirar la maquinaria o fuente del derrame a una zona que no pueda seguir afectando la zona. • Restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido el derrame. • Proceder a controlar el derrame en la fuente, reparando mangueras o filtros dañados, ajustando piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas, según sea el motivo de la contingencia. • Disponer de material absorbente sobre el derrame con el fin de minimizar la extensión de éste e infiltración en el suelo desprotegido • Una vez contenido el líquido o sustancia se eliminará el material absorbente como residuo asimilable a domiciliario o peligrosos, según corresponda. • Si el material derramado tiene características inflamables, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado, evitando en todo momento cualquier fuente de calor o que genere chispas. • Posteriormente, se limpiará la zona del derrame. Esta acción puede ser manual o mecánica dependiendo de la envergadura del derrame y siempre se llevará a cabo utilizando los EPP correspondientes. • Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que para el material absorbente contaminado. • Recuperar el suelo perdido disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado, si fuera necesario. • Finalmente, se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame. <u>Adicionalmente:</u> En caso de <u>accidentes que comprometan recursos hídricos</u> subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes). Operación: Al producirse un derrame o percolación: • Se procederá a contener dicho derrame o percolación con
--	---



	material absorbente, si corresponde, posteriormente el material contenedor será dispuesto en un contenedor. • Se realizará aseo en la sala de basura, limpiado y desinfectando la zona de derrame. • Se cambiará el contenedor o basurero defectuoso. • Se mantendrá un acta con los procedimientos realizados por parte de la Administración en caso que sea solicitada por la autoridad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Construcción: A través de la página web de la Superintendencia de Medio Ambiente luego de ocurrida la emergencia y según plazo y procedimiento establecido en caso de accidentes que comprometan recursos hídricos subterráneos o en su defecto, según procedimiento que afecte a algún componente ambiental, (Tabla 7.1.4 del presente ICE). Operación: No aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

7.1.4 Riesgo o contingencia: Afectación de algún componente ambiental

Tabla 7.1.4. Riesgo 4: Afectación de algún componente ambiental.

Tabla 7.1.4. Riesgo 4: Afectación de algún componente ambiental.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Obras asociadas al proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de afectación de algún componente ambiental, las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Oportunidad y vías de comunicación a la	Se procederá a comunicar a la SMA, en un plazo no superior a



SMA de la activación del Plan de Emergencia	48 horas, de acuerdo al procedimiento precedente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

7.1.5 Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas.

Tabla 7.1.5. Riesgo 5: Afloramiento de aguas subterráneas.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra producto de las excavaciones para la materialización de los subterráneos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitaciones a trabajadores y contratistas dando a conocer los procedimientos a seguir en caso de afloramiento de napa.
Forma de control o seguimiento	Registro de charlas y/o capacitaciones de las acciones a seguir frente a un posible afloramiento de napas colgadas de agua.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de <u>afloramiento de aguas</u>, el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: - Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. - Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. - Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) y que describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). - Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. - El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. - Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la



	posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). En caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos se deberá proceder conforme lo descrito en la tabla 7.1.3 precedente. Igualmente, en caso de requerir la presentación de un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

7.1.6 Riesgo o contingencia: Proliferación de vectores de interés sanitario asociado a RSD.

Tabla 7.1.6. Riesgo 6: Proliferación de vectores de interés sanitario asociado a RSD.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra y del Proyecto, causas asociadas al mal manejo de residuos sólidos domiciliarios (RSD).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Ambas fases: • Implementación de basureros y contenedores con tapa y herméticos. • Aplicación de productos para desratizar en la instalación de faena (por una empresa especializada). • Prohibición de botar basura en lugares diferentes a los contenedores. • Retiro de dichos residuos a través de camión municipal, 3 veces por semana y previo a fines de semana largo. • Recambio de contenedores y basureros en mal estado.
Forma de control y seguimiento	Ambas fases: Se mantendrá en obra copia de los recibos obtenidos posterior a los controles de plaga. Revisión constante de contenedores y basureros.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ambas fases: • Se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. • Se le informará al personal para que tomen las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectados por los vectores. • Realizar acciones de limpieza.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Construcción: Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de



	la Superintendencia de Medio Ambiente. Operación: No aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

8.1.1. D.S. N°144/61 del Ministerio de Salud que “Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.

Tabla 8.1.1. Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Demolición, escarpe, excavaciones, carguío y volteo de camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos.
Forma de cumplimiento.	Durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso: • Se humedecerán y cubrirán las pilas de tierra, con lona o malla <i>raschel</i>. • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla <i>raschel</i> de altura suficiente para contener las emisiones, 1 m por encima de las barreras acústicas. • Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. • Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con malla <i>raschel</i> para evitar polvo en suspensión.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas. Registro fotográfico de camiones en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.



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

Tabla 8.1.2. Norma: D.S. N°31/2016 MMA.

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 47/1992 del MINVU.
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.	Construcción: Demolición, escarpe, excavaciones, carguío y volteo de camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos. Operación: Combustión interna de motores (grupo generador de emergencia y calderas).
Forma de cumplimiento.	Construcción: De acuerdo a las estimaciones realizadas y presentadas en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, el Proyecto sobrepasará los límites máximos permisibles expresados en el artículo 64 del PPDA, en los años 1 y 2 de la fase de construcción y por lo tanto, deberá presentar un Plan de Compensación de Emisiones (PCE) ante la SEREMI de Medio Ambiente. En el punto 8 del Anexo 1 antes citado, se presentan los lineamientos preliminares del PCE. Sin perjuicio de ello, el titular considera implementar las siguientes medidas de control y abatimiento, de acuerdo a lo indicado en el punto 9 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria: • Se humedecerán y cubrirán las pilas de tierra, con lona o malla <i>raschel</i>. • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla <i>raschel</i> de altura suficiente para contener las emisiones, 1 m por encima de las barreras acústicas. • Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. • Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con malla <i>raschel</i> para evitar polvo en suspensión. Operación: El Proyecto cumple con los límites máximos permisibles expresados en el artículo 64 del PPDA. Mediante Ord. N° 266 de fecha 01/04/2020, la SEREMI de Medio Ambiente da la conformidad al Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Ambas fases, según corresponda: Contar, una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental, con un Plan de Compensación de Emisiones (PCE) aprobado por la SEREMI de



	Medio Ambiente. Registro fotográfico en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
--	--

8.1.3. D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.

Tabla 8.1.3. Norma: D.S. N°75/1987 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas - Vialidad y transporte.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de materiales (áridos) y residuos (excedentes de tierra de excavaciones y escombros).
Forma de cumplimiento.	Los camiones serán cubiertos mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, con el objetivo de evitar derrame, caída o dispersión de los materiales en el aire.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro en obra de la documentación que acredite la exigencia por parte del titular a la empresa contratista de circular con la carga cubierta y/o inspección visual y registro de los camiones que ingresan y/o se retiran de la planta con la carga cubierta.

8.1.4. D.S. N° 138/2005 Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”.

Tabla 8.1.4. Norma: D.S. N° 138/2005 MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Grupo electrógeno.
Forma de cumplimiento.	El titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para el grupo generador de emergencia, considerado para la fase de operación del Proyecto. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Comprobante de ingreso de declaración de emisiones. Registro en administración del edificio de declaración de emisiones.

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

Tabla 8.1.5. Norma: D.S. N° 38/2011 MMA.	
Componente/materia:	Ruido.



Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y Operación.																	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Construcción: Excavaciones, obra gruesa y terminaciones. Operación: Grupo electrógeno y flujo vehicular.																	
Forma de cumplimiento.	Construcción: En el punto 7.1 del Anexo 3.1 de la Adenda se presentan medidas de control que serán incorporadas al Proyecto de manera dar cumplimiento al D.S. N° 38/2011 MMA:																	
	<table><tr><th>Actividad / Etapa</th><th>Demolición y Excavaciones</th><th>Obra Gruesa en suelo y altura</th><th>Terminaciones y urbanización en suelo y altura</th></tr><tr><td rowspan="3">RECEPTORES EXTERNOS SUB-FASE 1, 2 y 3</td><td rowspan="3">Restricción de funcionamiento de Excavadora y Camiones pesados a 8 m del deslinde norte hacia R2 y R3, y a 5 m del deslinde oriente del Proyecto, hacia R1</td><td>Restricción de funcionamiento de Camiones pesados a 6 m del deslinde oriente y norte del Proyecto, hacia R1 y R2</td><td>Reemplazo de Retroexcavadora por una de menor tamaño (mini Retroexcavadora) la cual tiene un nivel PPV = 0,003 in/sec y Lv = 54 VdB)</td></tr><tr><td rowspan="2">Restricción de funcionamiento de Camiones pesados a 8 m del deslinde norte del Proyecto, hacia R3</td><td>Restricción de funcionamiento de Camiones pesados a 8 m del deslinde oriente y norte del Proyecto, hacia R1 y R2</td></tr><tr><td>Restricción de funcionamiento de Camiones pesados a 10 m del deslinde norte del Proyecto, hacia R3</td></tr><tr><td rowspan="2">RECEPTORES INTERNOS SUB-FASE 2 y 3</td><td rowspan="2"></td><td>Reemplazo de todo camión pesado por uno de menor tamaño (camiones de carga liviana y mini tolvas) los cuales tienen un nivel PPV = 0,003 in/sec y Lv = 54 VdB</td><td>Reemplazo de Retroexcavadora por una de menor tamaño (mini Retroexcavadora) la cual tiene un nivel PPV = 0,003 in/sec y Lv = 54 VdB</td></tr><tr><td>En caso de no ser posible, se restringe el funcionamiento de Camiones pesados a 8 m de todo receptor interno de la etapa antecesora.</td><td>Restricción de funcionamiento de Camiones pesados a 8 m de todo receptor interno de la etapa antecesora.</td></tr></table>	Actividad / Etapa	Demolición y Excavaciones	Obra Gruesa en suelo y altura	Terminaciones y urbanización en suelo y altura	RECEPTORES EXTERNOS SUB-FASE 1, 2 y 3	Restricción de funcionamiento de Excavadora y Camiones pesados a 8 m del deslinde norte hacia R2 y R3, y a 5 m del deslinde oriente del Proyecto, hacia R1	Restricción de funcionamiento de Camiones pesados a 6 m del deslinde oriente y norte del Proyecto, hacia R1 y R2	Reemplazo de Retroexcavadora por una de menor tamaño (mini Retroexcavadora) la cual tiene un nivel PPV = 0,003 in/sec y Lv = 54 VdB)	Restricción de funcionamiento de Camiones pesados a 8 m del deslinde norte del Proyecto, hacia R3	Restricción de funcionamiento de Camiones pesados a 8 m del deslinde oriente y norte del Proyecto, hacia R1 y R2	Restricción de funcionamiento de Camiones pesados a 10 m del deslinde norte del Proyecto, hacia R3	RECEPTORES INTERNOS SUB-FASE 2 y 3		Reemplazo de todo camión pesado por uno de menor tamaño (camiones de carga liviana y mini tolvas) los cuales tienen un nivel PPV = 0,003 in/sec y Lv = 54 VdB	Reemplazo de Retroexcavadora por una de menor tamaño (mini Retroexcavadora) la cual tiene un nivel PPV = 0,003 in/sec y Lv = 54 VdB	En caso de no ser posible, se restringe el funcionamiento de Camiones pesados a 8 m de todo receptor interno de la etapa antecesora.	Restricción de funcionamiento de Camiones pesados a 8 m de todo receptor interno de la etapa antecesora.
Actividad / Etapa	Demolición y Excavaciones	Obra Gruesa en suelo y altura	Terminaciones y urbanización en suelo y altura															
RECEPTORES EXTERNOS SUB-FASE 1, 2 y 3	Restricción de funcionamiento de Excavadora y Camiones pesados a 8 m del deslinde norte hacia R2 y R3, y a 5 m del deslinde oriente del Proyecto, hacia R1	Restricción de funcionamiento de Camiones pesados a 6 m del deslinde oriente y norte del Proyecto, hacia R1 y R2	Reemplazo de Retroexcavadora por una de menor tamaño (mini Retroexcavadora) la cual tiene un nivel PPV = 0,003 in/sec y Lv = 54 VdB)															
		Restricción de funcionamiento de Camiones pesados a 8 m del deslinde norte del Proyecto, hacia R3	Restricción de funcionamiento de Camiones pesados a 8 m del deslinde oriente y norte del Proyecto, hacia R1 y R2															
			Restricción de funcionamiento de Camiones pesados a 10 m del deslinde norte del Proyecto, hacia R3															
RECEPTORES INTERNOS SUB-FASE 2 y 3		Reemplazo de todo camión pesado por uno de menor tamaño (camiones de carga liviana y mini tolvas) los cuales tienen un nivel PPV = 0,003 in/sec y Lv = 54 VdB	Reemplazo de Retroexcavadora por una de menor tamaño (mini Retroexcavadora) la cual tiene un nivel PPV = 0,003 in/sec y Lv = 54 VdB															
		En caso de no ser posible, se restringe el funcionamiento de Camiones pesados a 8 m de todo receptor interno de la etapa antecesora.	Restricción de funcionamiento de Camiones pesados a 8 m de todo receptor interno de la etapa antecesora.															



	Fuente: Tabla 37, Anexo 3.1 de la Adenda. Operación: El grupo electrógeno se encontrará en una sala cerrada herméticamente. La descarga de cada grupo electrógeno contará con un silenciador tipo crítico que proveerá al menos 15 dB de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas que se muestran en la Figura 35 del Anexo 3.1 de la Adenda. No obstante, una vez instalado el equipo 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 el diseño más específico de la medida de control de ruido antes citada. Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 807 de fecha 18/02/2020.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Construcción: Chequeo de mantención de maquinaria. Registro fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas. Registro de capacitaciones a los trabajadores. Operación: Registro de la implementación de las medidas propuestas.

8.1.6. DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.

Tabla 8.1.6. Norma: DFL N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Construcción: Bodega y sitios de almacenamiento transitorio. Operación: Salas de basura.
Forma de cumplimiento.	Construcción: Los residuos que se generen serán acumulados en una zona especialmente habilitada y autorizada para este propósito. Los residuos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria. El titular del Proyecto tramitará la respectiva autorización sanitaria para la disposición de los residuos fuera del predio. Operación: Las salas de basura se encontrarán debidamente autorizadas por la autoridad sanitaria. Los residuos serán retirados por el servicio municipal de recolección de basura.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Ambas fases: Registro de la Autorización emitida por la autoridad sanitaria.



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

Tabla 8.1.7. Norma: D.S. N° 1/2013 del MMA.	
Componente/materia:	Residuos sólidos y emisiones.
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.	Construcción: Emisiones y residuos generados por el Proyecto. Operación: Grupo electrógeno.
Forma de cumplimiento.	Ambas fases, según corresponda: El Titular declarará las emisiones, residuos y transferencia de contaminantes generados, dando cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el D.S. N° 1/2013 del MMA “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro del comprobante de ingreso de información correspondiente.

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

Tabla 8.1.8. Norma: D.S. N°148/2003 del MINSAL.	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales.	DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Generación de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento.	Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente rotulados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos. Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos. Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por personas autorizadas. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización. El cumplimiento del registro podrá ser fiscalizado por la SEREMI de Salud.

8.1.9. D.S. N° 47/1992 y sus modificaciones del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones”.

Tabla 8.1.9. Norma: D.S. N° 47/1992 MINVU.	
Componente/materia:	Ruido y emisiones atmosféricas / Territorio.
Otros cuerpos legales.	D.F.L. N° 458/1975 MINVU.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará	Construcción.



cumplimiento.	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	<u>Ruido y emisiones atmosféricas</u> Actividades constructivas. <u>Territorio</u> Recepción final.
Forma de cumplimiento.	<u>Ruido y emisiones atmosféricas</u> En cumplimiento de la norma, el titular presentará a la Dirección de Obras Municipales: • Horario de funcionamiento de la obra. • El listado de herramientas y equipos generadores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas. Se tomarán las prevenciones descritas en los estudios de especialidades correspondientes a Ruido y Vibraciones y Emisiones Atmosféricas los cuales permiten descartar molestias o perjuicios a los transeúntes y deterioro de las vías mismas. <u>Territorio</u> Previo al inicio de la fase de construcción del Proyecto, el titular requerirá el permiso de edificación a la DOM y al finalizar la construcción, la Recepción Final.
Indicador que acredita su cumplimiento.	<u>Ruido y emisiones atmosféricas</u> Registro en obra de copia timbrada de la carta conductora dirigida a la DOM, que da cuenta de los horarios, lista de herramientas y equipos a utilizar durante la construcción de la obra. Registro en obra de las medidas implementadas. <u>Territorio</u> Registro en obra del permiso de edificación otorgado por la DOM y posterior Recepción Final.

8.1.10. Resolución N° 7328/76 del Ministerio de Salud. Normas sobre eliminación de basuras en edificios elevados.

Tabla 8.1.10. Norma: Resolución N° 7328/76 MINSAL.	
Componente/materia:	Residuos.
Otros cuerpos legales.	DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Generación de residuos.
Forma de cumplimiento.	La torre deberá cumplir todos los requisitos en cuanto a ductos y buzones, receptáculos, cámara de recolección y condiciones de operación que indica la presente Resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Comprobante de Recepción final por parte de la Municipalidad de Santiago.

8.1.11. D.S. N° 43/2015 del MINSAL. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Tabla 8.1.11. Norma: D.S. N° 43/2015 MINSAL.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.



Otros cuerpos legales.	DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Manejo de Sustancias Peligrosas.
Forma de cumplimiento.	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento con el D.S. N°43/2015 del MINSAL. Las hojas de seguridad de estas sustancias, se mantendrán visibles en el lugar de almacenamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de almacenamiento de sustancias peligrosas. Registro de inspecciones internas al sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.

8.1.12. D.S. N° 160/2008 del MINECON. Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.

Tabla 8.1.12. Norma: D.S. N° 160/2008 MINECON.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Almacenamiento y abastecimiento de combustible.
Forma de cumplimiento.	El titular dará cumplimiento a lo estipulado en el reglamento en cuanto al manejo de combustible.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro en obra en caso de que aplique.

8.2. Normas relacionadas con Patrimonio cultural

8.2.1 Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 8.2.1. Norma: Ley N° 17.288 del MINEDUC.	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico/paleontológico.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Excavaciones.
Forma de cumplimiento.	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el



	artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S. N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto. (Respuesta 2.10 de la Adenda).
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de hallazgos y paralizaciones, si corresponde. Registro de aviso al CMN en caso de encontrar restos arqueológicos durante las excavaciones y registro fotográfico.

8.3. Normas relacionadas con vialidad del Proyecto

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

Tabla 8.3.1. Norma: D.F.L. N°850/1997 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento.	El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa El Titular velará porque los caminos de acceso a las obras sean conservados, reparando cuando por efecto de las obras del proyecto sean dañados.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro en obra que evidencien que el titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios. Registro en obra del estado actual de los caminos de acceso y de su reparación cuando corresponda. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.

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

Tabla 8.3.2. Norma: D.S. N°158/1980 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad.
Otros cuerpos legales.	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”. D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará	Construcción.



cumplimiento.	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Actividades de transporte de camiones.
Forma de cumplimiento.	Los camiones involucrados en las actividades de transporte para la fase de construcción del Proyecto, cumplirán con los pesos máximos por eje, lo que se exigirá en los contratos con los transportistas.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registros en obra tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos

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

Tabla 8.3.3. Norma: D.S. N° 18/2001 MINTRTEL.	
Componente/materia:	Vialidad.
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 de transporte.
Forma de cumplimiento	El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro en obra que evidencien que el titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios.

8.3.4 D.S. N° 298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos”.

Tabla 8.3.4. Norma: D.S. N°298/1995 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad/sustancias peligrosas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de sustancias y residuos peligrosos desde y hacia la obra.
Forma de cumplimiento.	El Titular velará porque en todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto se ajuste a lo indicado en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas que los camiones cumplan con el equipamiento indicado en este decreto.



8.3.5 D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que indica”.

Tabla 8.3.5. Norma: D.S. N° 54/1994 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados 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.	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento.	Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados pesados, ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Vehículos pesados en condiciones técnicas y de emisiones conforme a la norma. Control por parte del inspector de obra, que verificará y registrará que todos los transportistas señalados que concurran al Proyecto tengan sus revisiones técnicas al día. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1 Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.1. Permiso 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	Construcción: Patio temporal de residuos. Operación: Salas de basura.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Construcción:</u> La ubicación del sitio de almacenamiento temporal se encontrará en un terreno contiguo a la zona de faena, destinado especialmente para el acopio transitorio de residuos generados durante esta fase. Los residuos generados y que serán almacenados de forma transitoria son: • Residuos inertes: Se almacenarán a piso o en contenedor estanco. • Residuos sólidos domiciliarios: Se almacenarán en contenedores con tapa hermética. • Excedentes de tierra: Serán trasladados mediante camiones tolva a los sitios de disposición final autorizados. En caso de requerir el acopio de material por más de un día, se humectará en caso de ser necesario. El Patio Temporal de Residuos corresponde a una instalación destinada para



	el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domiciliarios e inertes de la construcción, generados durante la faena, con la finalidad de ser enviados de manera posterior a los destinos autorizados, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente. Dicho sector contará con un lugar para el almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos y otro para residuos sólidos domésticos, estando estos debidamente separados por sectores dentro del mismo patio de acopio. Mayores antecedentes se adjuntan en el punto C.2.1.1.1 de la DIA (PAS 140). <u>Operación:</u> Para los residuos sólidos domiciliarios, generados en esta fase, se ha establecido un sistema de recolección que conduce hacia diferentes salas de basuras ubicadas en el subterráneo del edificio. El Proyecto contará con 2 salas de basura, 5 contenedores de 360 litros y 1 compactador para el Edificio C. En la Anexo 3.2 de la DIA se adjuntan los Planos del Proyecto Basura. Mayores antecedentes se adjuntan en la respuesta C.2.1.1.2 de la DIA, PAS 140.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 807, de fecha 18 de febrero de 2020, señala que el titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 142.

Tabla 9.1.2. Permiso 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	Sitio destinado para la acumulación de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Proyecto considera el almacenamiento de residuos peligrosos (RESPEL) de manera temporal durante la fase de construcción, en contenedores de espesor adecuado, resistentes al material que se almacenará, a prueba de filtraciones, con diseño capaz de resistir los esfuerzos de la manipulación, carga y descarga y transporte, además de estar debidamente rotulados. Los contenedores serán almacenados al interior de una bodega que se localizará alejada de las instalaciones de faena y con acceso restringido. La bodega de RESPEL será construida dando cumplimiento al D.S. N° 148/03 y al D.S. N° 594/99, ambos del MINSAL. Se estima una cantidad máxima de 1,1 m³/mes. El retiro de los residuos peligrosos se efectuará considerando un período máximo de almacenamiento de 3 meses. Mayores antecedentes se adjuntan en el punto C.2.2 de la DIA, PAS 142.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 807, de fecha 18 de febrero de 2020, señala que el titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.



10 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Comunicación.

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Comunicación.	
Impacto asociado	Emisiones acústicas, emisiones atmosféricas y congestión vehicular.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto respecto a las medidas de control que este incorpora; además de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas. <u>Descripción:</u> Se mantendrá una pizarra informativa. Se establecerá un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas en un plazo máximo de 5 días hábiles. <u>Justificación:</u> Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Obra. <u>Forma:</u> Por medio de cartel informativo al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del Proyecto, con información semanal de las actividades. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico de cartel informativo. Registro fotográfico o papel de quejas de las comunidades aledañas. Registro fotográfico o papel de respuestas a consultas emitidas.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico mensual en obra de pizarra informativa. Registro en obra de quejas de las comunidades aledañas. Registro mensual en obra de respuestas emitidas a consultas.

10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Identificación de camiones de escombros y excedentes de tierra.

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Identificación de camiones de escombros y excedentes de tierra.	
Impacto asociado	Residuos.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Proporcionar información a los residentes del área de influencia del Proyecto, con cartel distintivo en los camiones que saldrán de la obra con los residuos generados asociados a las excavaciones y retiro de escombros, además de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas. <u>Descripción:</u> Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas en un plazo máximo de 5 días hábiles. <u>Justificación:</u> Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Camiones con escombros y excedentes de tierra generados en la obra. <u>Forma:</u> Por medio de cartel distintivo en los camiones con residuos con información del proyecto al egreso de la obra durante toda la fase de construcción del Proyecto. <u>Oportunidad:</u> Desde inicio de la fase de construcción.
Indicador de cumplimiento	Registro fotográfico de cartel informativo. Registro fotográfico o papel de quejas de las comunidades aledañas.



	Registro fotográfico o papel de respuestas a consultas emitidas.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico de camiones con cartel. Registro en obra de quejas de las comunidades aledañas. Registro mensual en obra de respuestas emitidas a consultas.

10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3: Uso eficiente y sustentable de residuos y recursos.

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Uso eficiente y sustentable de residuos y recursos.	
Impacto asociado	Residuos y recurso hídrico.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Implementar puntos limpios durante la fase de operación e informar a los residentes sobre uso eficiente del agua. <u>Descripción:</u> Se instalará un punto limpio por edificio. Dicho Punto Limpio consistirá en la implementación de una zona destinada a la valorización de materiales mediante 6 contenedores identificados con colores, cuya segregación contemplará en vidrio, botellas, cartón, papeles, electrónicos, pilas, latas, plásticos, orgánicos y otros. Por otro lado, se compromete a entregar “Tríptico Informativo” a los residentes sobre la eficiencia hídrica. En el Anexo 3 de la Adenda Complementaria se adjunta el “Tríptico Informativo” que detalla el procedimiento de manejo de residuos reciclables y la eficiencia hídrica en área verdes. <u>Justificación:</u> Reducir la cantidad de residuos generados que se disponen finalmente y la cantidad de agua utilizada
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Proyecto. <u>Forma:</u> Punto limpio y tríptico informativo. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de operación.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico o registro de puntos limpios implementados y registro de entrega de tríptico informativo.
Forma de control y seguimiento	Comprobación mensual de cumplimiento. Registro mensual de cumplimiento de medidas.

10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4: Identificación de especies nativas al interior del Proyecto.

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Identificación de especies nativas al interior del Proyecto.	
Impacto asociado	Flora.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Informar a los residentes sobre las especies nativas al interior del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se instalará un cartel en cada árbol nativo con el nombre de su respectiva especie y se entregará un “Tríptico Informativo” a los residentes con información detallada de las especies conservadas al interior del Proyecto, el cual se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria. El edificio cuenta con especies nativas dentro de sus áreas verdes las cuales están identificadas mediante letreros con su nombres científicos y comunes para informar y educar a la comunidad, las especies presentes son: <i>Caesalpinia spinosa</i> (Tara), <i>Quillaja Saponaria</i> (Quillay), <i>Cryptocaria Alba</i> (Peumo), <i>Jubaea Chilensis</i> (Palma chilena). <u>Justificación:</u> Informar a los residentes y educar sobre el reconocimiento de especies nativas.
Lugar, forma y oportunidad de	<u>Lugar:</u> Proyecto. <u>Forma:</u> Carteles en los árboles y tríptico informativo.



implementación	<u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de operación, se entregará en conjunto con el manual de copropietarios.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico o registro de carteles implementados y registro de entrega del “Tríptico Informativo”.
Forma de control y seguimiento	La administración mantendrá el acta y/o registro de la recepción del tríptico por parte de los propietarios, disponible en caso de ser requerido por la autoridad.

10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5: Focos tecnología fotovoltaica al interior del Proyecto.

Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Focos tecnología fotovoltaica al interior del Proyecto.	
Impacto asociado	Recursos naturales.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Implementar 16 focos con tecnología fotovoltaica en el área comercial del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se instalarán 16 postes solares <i>Photinus Aron Smart</i> , los cuales están compuestos por luminaria LED, panel solar fotovoltaico y batería solar en paralelo a la Av. La Florida y calle Gerónimo de Alderete, específicamente en el área comercial del Proyecto, cuyas especificaciones se adjuntan en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria. <u>Justificación:</u> Incentivar el uso de energías limpias.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Interior del Proyecto, específicamente área comercial. <u>Forma:</u> 14 postes solares <i>Photinus Aron Smart</i> . <u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción municipal.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico y/o planos de ubicación de focos con tecnología fotovoltaica. Recepción final por DOM de la Municipalidad.

10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6: Mejoramiento Plaza Colindante al Proyecto.

Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Contenedores de reciclaje.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Mejorar el estado actual de la plaza, mediante el recambio de mobiliario en plaza colindante al norte del Proyecto, específicamente en esquina sur de Av. La Florida con calle Las Clarisas. <u>Descripción:</u> De acuerdo al catastro y observación en terreno de la señalada plaza, efectuada el mes de marzo de 2020, se estima que la intervención contemplará: - Recambio de escaños. - Recambio de juegos infantiles. - Recambio de pasto. De acuerdo a las especificaciones que determinará la Dirección de Obras Públicas de la Municipalidad de La Florida. <u>Justificación:</u> Mejorar estándar de espacio público en el entorno inmediato.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Plaza colindante al Proyecto. <u>Forma:</u> 2 escaños, 1 set de juegos infantiles y recambio de pasto en área existente. <u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción municipal.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico del estado final de la plaza. Recepción final por la DOM de la Municipalidad de La Florida



10.2 Condiciones o exigencias

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

10.2.1 Condición o exigencia 1

Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1: Ruido y vibraciones		
Impacto no significativo asociado		Aumento en los niveles de ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica		Todas las fases.
Objetivo, descripción y justificación		Objetivo: Cumplimiento al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente y la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “ <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> ” de la <i>Federal Transport Administration</i> de Estados Unidos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación		La SEREMI de Salud RM en el Ord. N° 807 de fecha 18 de febrero de 2020 se pronuncia conforme al Proyecto, señalando: <i>“(…) en caso que el Proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias basadas en las medidas y compromisos señalados por el propio titular en todos los documentos de la DIA y su Adenda, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos de la norma de ruido ambiental vigente D.S. N°38/11 del MMA ‘Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica’ o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones y tráfico vehicular ‘Transit Noise and Vibration Impact Assessment’ de la Federal Transport Administration de Estados Unidos”.</i> El titular, por su parte, contempla implementar algunas medidas de gestión durante la fase de construcción (punto 7.1.1.2 del Anexo 3.1 de la Adenda), a cargo de personal capacitado para supervisar el cumplimiento de ellas, que contribuyen principalmente a disminuir las posibles molestias a la comunidad: • Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. • Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización. • Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. • Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenciones al día. • Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio.



10.2.2 Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2: Emisiones atmosféricas														
Impacto no significativo asociado	Aumento en las emisiones.													
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.													
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Cumplimiento al D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.													
Lugar, forma y oportunidad de implementación	La SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N° 266 de fecha 1 de abril de 2020, se pronuncia conforme al Proyecto, condicionado a: <i>“1- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i> Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto ‘Modificación Edificio Aliwen’. <table><tr><th>Año</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>MP10eq al 120% [ton/año]</th><th>Porcentaje de MP10eq por combustión</th></tr><tr><td>1</td><td>4,05</td><td>4,86</td><td>23,24%</td></tr><tr><td>2</td><td>2,56</td><td>3,07</td><td>32,97%</td></tr></table> <i>Fuente: Tablas 120 y 122 del Anexo N°1 de la Adenda Complementaria.</i> Finalmente se indica que: - Según el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios: • Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas. • Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación. • Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares. • Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones. Se señala que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones. 2-- Los camiones Mixer a utilizar en el proyecto no podrán ser de una capacidad inferior a 8 [m³], según la capacidad declarada por el Proponente en el punto 4.3.9 del Anexo N°1 de la Adenda Complementaria, ya que en caso de utilizar camiones de menor capacidad implicaría en un aumento de los viajes estimados y por lo tanto en una subestimación de emisiones por concepto de tránsito de los camiones Mixers. Para lo anterior, el Proponente deberá presentar anualmente los antecedentes y medios de verificación (Contratos, facturas o boletas de compra o arriendo de camiones Mixer, entre otros) que acrediten que se utilizará		Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	1	4,05	4,86	23,24%	2	2,56	3,07	32,97%
Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión											
1	4,05	4,86	23,24%											
2	2,56	3,07	32,97%											



	exclusivamente camiones con una capacidad de 8 [m ³] o superior, ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA”.
--	---

10.2.3 Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3: Recurso hídrico	
Impacto no significativo asociado	Afectación en la calidad y cantidad del recurso hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción u Operación según corresponda.
Condición	La Dirección Regional de Aguas de la Región Metropolitana se pronuncia conforme mediante el oficio Ord. N° 184 de fecha 18 de febrero de 2020, señalando: “Que, debido a que el área de proyecto se encuentra en el Sector Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de Septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de Octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico. Que, en el Plan de Contingencias y Emergencias de la DIA, el Titular establece la aplicación de la siguiente medida en caso de afloramiento de aguas en Fase de Construcción. Es necesario precisar que dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a ser aplicada en el evento es la siguiente: ‘Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: - Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. - Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. - Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).



	iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales’. Que, en el Plan de Contingencias y Emergencias de la DIA, el Titular establece la aplicación de la siguiente medida en caso de accidente que afecte las el recurso hídrico subterráneo, medida que resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, ‘En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente: i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes)’. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico. b) Que, en la DIA el Titular declara que el suministro de agua provendrá de la empresa Aguas Andinas S.A.”.
--	---

10.2.4 Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4: Vialidad	
Impacto no significativo asociado	Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.



Objetivo, descripción y justificación	Manejo de las vías aledañas al Proyecto durante los trabajos de construcción.
Condición	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones en el ORD. N° 11636 de fecha 6 de diciembre de 2019 se pronuncia conforme, señalando: • “El Titular ingresó un EISTU a esta Secretaría Regional Ministerial el cual se encuentra aprobado. Las medidas de mitigación resultantes, deberán estar materializadas antes de la recepción final de las obras. • Los datos entre el EISTU y la DIA deben ser concordantes y corresponder al mismo proyecto. • Cualquier modificación que requiera el proyecto y que modifique lo aprobado sectorialmente, deberá ser consultado a esta Secretaría Regional Ministerial, para su revisión. • Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del Proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor. • No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto. • Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del Proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública. • Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. • Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día. • Se privilegiará el terreno del Proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita. • El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. • 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. • Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones. • Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias. • No se realizará acopio de materiales en la vía pública”. • “Cumplir con el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes (...)”. • “Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (...)”. • “En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 ‘Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía’ del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos”.
Condición	La SEREMI MOP se pronuncia conforme mediante ORD. N° SRM N° 062/2020 (sea - seia - (inf. adic.)) de fecha 27/02/2020; sin perjuicio en el Ord. SRM RMS N° 302/2019 (sea - seia - dia), detalla las siguientes exigencias que deberá cumplir el titular, las cuales fueron acogidas en la respuesta 5.10 de la Adenda: “Se estima conveniente que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y



	<i>Conectividad Vial descritas anteriormente, deben desarrollarse teniendo siempre en consideración, entre otros antecedentes concernientes, el Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre 'Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales'".</i> <i>"Las medidas propuestas en la DIA y su validez tendrán que verificarse y sincronizarse armónicamente por parte del Titular, con las observaciones y exigencias que se establezcan en el EISTU (en evaluación), debiéndose enfatizar en ello lo referente a Seguridad Vial, asociado a los conceptos de Movilidad y Accesibilidad Universal. Lo antes expuesto, en virtud a su proximidad a la Ruta 70 (Américo Vespucio)".</i> <i>"(...) se debe tener en consideración que cualquier iniciativa y/o acción que producto del proyecto implique intervención en y/o sobre la infraestructura vial de tuición MOP en el Área de Influencia del mismo, deberá ser previamente aprobada por la Dirección de Vialidad del MOP y las Inspecciones Fiscales MOP de las Concesionarias Correspondientes".</i>
--	--

10.2.5 Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5: Residuos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación según corresponda.
Condición	La SEREMI de Salud RM en el Ord. N° 807 de fecha 18 de febrero de 2020 se pronuncia conforme al Proyecto; sin perjuicio de ello, en el Ord. N° 6693 de fecha 28 de noviembre de 2019, detalla las siguientes exigencias que deberá cumplir el titular, las cuales son acogidas por el titular en las respuestas 2.9 y 5.2 a 5.3 de la Adenda: <i>"El titular deberá considerar que en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reuso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.</i> <i>Respecto de los residuos domiciliarios generados en la etapa de construcción, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.</i> <i>El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en pozos con planes de recuperación de suelos, autorizados.</i> <i>En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la etapa de construcción, el titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del</i>



11 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del Proyecto Modificación Edificios Aliwen fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02/12/2019 y en el Diario de Circulación Nacional o Regional con fecha 02/12/2019. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo dial 930 AM los días 3, 4, 5, 6 y 7 de diciembre de 2019, según consta en el certificado emitido por la misma radio, con fecha 09/12/2019 e ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 13/12/2019.

Con fecha 16/12/2019 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la presentación de solicitudes de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes para la realización de un proceso de participación ciudadana.

12 RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Modificación Edificios Aliwen 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 Región Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

13 FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 1 “Antecedentes del Titular”; • Tabla 2 “Antecedentes generales del Proyecto o actividad”; • Tabla 3.1 “Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental” • Tabla 3.2 “Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental”; • Tablas 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 y 3.4 “Referencia a los informes de los organismos de la Administración del



Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	Estado”; • Tablas 3.5.1, 3.5.2 y 3.5.3 “Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas”; • Tabla 4.1 “Ubicación del Proyecto o actividad”; • Tabla 4.1.2 “Vértices del polígono del Proyecto”; • Tabla 4.2 “Partes y obras del Proyecto”; • Tabla 4.3 “Acciones del Proyecto”; • Tabla 4.4 “Cronología de las fases del Proyecto o actividad”; • Tabla 4.5 “Mano de obra”; • Tabla 4.6.1.1, 4.6.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de construcción; • Tabla 4.6.2 “Suministros Básicos”; • Tabla 4.6.3 “Recursos naturales renovables”; • Tablas 4.6.4.1, 4.6.4.2 y 4.6.4.3 “Emisiones y Efluentes”; • Tablas 4.6.5.1, 4.6.5.2 “Residuos”; • Tablas 4.7.1.1, 4.7.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de Operación; • Tabla 4.7.2 “Suministros Básicos”; • Tabla 4.7.3 “Productos generados”; • Tabla 4.7.4 “Recursos naturales renovables” • Tablas 4.7.5.1, 4.7.5.2 y 4.7.5.3 “Emisiones y Efluentes”; • Tablas 4.7.6.1 “Residuos”; • Tabla 4.8 “Fase de cierre”.
b) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 5.1.1, 5.2 “Impactos Ambientales del Proyecto” • Tabla 6.1 “Riesgo para la salud de la población”; • Tabla 6.2 “Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables”; • Tabla 6.3 “Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida”; • Tabla 6.4 “Localización y valor ambiental del territorio”; • Tabla 6.5 “Alteración significativa del valor paisajístico o turístico”; • Tabla 6.6 “Alteración del patrimonio cultural”.
c) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 7.1.1 Situación de riesgo y contingencia 1 [Sismo]; • Tabla 7.1.2 Situación de riesgo y contingencia 2 [Incendio]; • Tabla 7.1.3 Situación de riesgo y contingencia 3 [Derrames sustancias peligrosas, residuos peligrosos o combustibles];



	• Tabla 7.1.4 Situación de riesgo y contingencia 4 [Afectación de algún componente ambiental]; • Tabla 7.1.5 Situación de riesgo y contingencia 5 [Afloramiento de aguas subterráneas]; • Tabla 7.1.6 Situación de riesgo y contingencia 6 [Proliferación de vectores de interés sanitario asociado a RSD];
d) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 8.1.1 Norma [D.S. N° 144/61, MINSAL]; • Tabla 8.1.2 Norma [D.S. N° 31/2016 MMA]; • Tabla 8.1.3 Norma [D.S. N° 75/1987 MINTRATEL]; • Tabla 8.1.4 Norma [D.S. N° 138/2005 del MINSAL]; • Tabla 8.1.5 Norma [D.S. N° 38/2011 del MMA]; • Tabla 8.1.6 Norma [DFL N° 725/1967 MINSAL]; • Tabla 8.1.7 Norma [D.S. N° 1/2013 del MMA]; • Tabla 8.1.8 Norma [D.S. N° 148/2003 MINSAL]; • Tabla 8.1.9 Norma [D.S. N° 47/1992 MINVU]; • Tabla 8.1.10 Norma [Resolución N° 7328/76 MINSAL]; • Tabla 8.1.11 Norma [D.S. N° 43/2015 MINSAL]; • Tabla 8.1.12 Norma [D.S. N° 160/2008 MINECON]; • Tabla 8.2.1 Norma [Ley N° 17.288 del MINEDUC]; • Tabla 8.3.1 Norma [D.S. N° 850/1997 del MOP]; • Tabla 8.3.2 Norma [D.S. N° 158/1980 del MOP]; • Tabla 8.3.3 Norma [D.S. N° 18/2001 MINTRATEL]; • Tabla 8.3.4 Norma [D.S. N° 298/1995 MINTRATEL]; • Tabla 8.3.5 Norma [D.S. N° 54/1994 MINTRATEL]; • Tabla 9.1.1 Permiso 1 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140 del Reglamento del SEIA]; • Tabla 9.1.2 Permiso 2 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 142 del Reglamento del SEIA].
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1 [Plan de Comunicación]; • Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2 [Identificación de camiones de escombros y excedentes de tierra]; • Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3 [Uso eficiente y sustentable de residuos y recursos]; • Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4 [Identificación de especies nativas al interior del Proyecto]; • Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 4 [Focos tecnología fotovoltaica al interior del Proyecto]; • Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 4 [Mejoramiento Plaza Colindante al Proyecto];



	• Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 [Ruido y vibraciones]; • Tabla 10.2.2 Condición o exigencia [Emisiones atmosféricas]; • Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3 [Recurso Hídrico]; • Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4 [Vialidad]; • Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5 [Residuos y efluentes].
--	--

JMM/MRS

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

