

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Edificio Gerónimo de Alderete”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria Terraфирme X SpA
Domicilio	Manquehue Norte 1337 of. 52, Vitacura
Nombres de los representantes legales	Alfredo Ernesto Tampe Vizcaya y Alfonso Del Río Rodríguez
Domicilio de los representantes legales	Manquehue Norte 1337 of. 52, Vitacura

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es la construcción de 1 edificio de 24 pisos de altura y 3 niveles subterráneos, que comprende un total de 356 departamentos para uso residencial, el cual se desarrollará en una superficie total aproximada de 3.600 m ² .
Descripción general del proyecto	El Proyecto corresponde a la construcción de un edificio de 24 pisos de altura y tres niveles subterráneos. Considera un total de 356 departamentos y 342 estacionamientos vehiculares, junto a sus respectivas obras de urbanización tales como, accesos, áreas verdes, solución de agua potable, alcantarillado y aguas lluvias. El proyecto se desarrollará en un predio de 3600 m ² de superficie, donde se construirán 28.134,18 m ² . La fase de construcción tendrá una duración de 26 meses (ver cronograma actualizado en tabla N° 5 de la Adenda Complementaria).
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 al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i> <i>h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características”.</i> <i>“h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas;”.</i> El proyecto contempla la construcción de 356 departamentos, por lo tanto, cumple con el literal h.1.3 de dicho reglamento. Tipología Secundaria: No tiene.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad				
Vida útil	Indefinida.			
Monto de inversión	US\$ 40.000.000.-			
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Instalación de Faenas.			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	En relación a lo señalado en el artículo 14° del del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, en el acápite 2.3 de la DIA, el titular señala que el Proyecto no se desarrollará por etapas.	
		[X]		
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad (ver acápite 2.1 de la DIA).	
		[X]		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad (ver acápite 2.1 de la DIA).	
		[X]		

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Inmobiliaria Terraфирme X SpA	23/06/2021
Resolución de Admisibilidad	474/2021	Comisión de Evaluación, Región Metropolitana de Santiago	01/07/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0876	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	02/07/2021



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidad de La Florida	0875	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	02/07/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0874	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	02/07/2021
Carta de visación del texto para difusión	0877	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	02/07/2021
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la DIA (ICSARA)	1096	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	12/08/2021
Acreditación aviso radial	No Aplica	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	17/08/2021
Adenda	No Aplica	Inmobiliaria Terraforme X SpA	09/09/2021
Solicitud de evaluación de Adenda	20211310257	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	09/09/2021
Resolución de ampliación de plazo	202113001139	Comisión de Evaluación, Región Metropolitana de Santiago	19/10/2021
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones complementario (ICSARA)	202113103375	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	20/10/2021
Adenda complementaria	No Aplica	Inmobiliaria Terraforme X SpA	11/11/2021
Solicitud de evaluación de Adenda	202113102246	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	11/11/2021

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales (CMN)
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI)
Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana de Santiago



Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana de Santiago
Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC)
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región Metropolitana de Santiago
Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana de Santiago
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana de Santiago
Servicio Nacional de Geología y Minería
Servicio Nacional de Turismo
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago
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
0242	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	06/07/2021
2210	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	19/07/2021
745	DOH, Región Metropolitana de Santiago	21/07/2021
104	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	21/07/2021
200/2021 (sea-seia-dia)	SEREMI de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	23/07/2021
921	DGA, Región Metropolitana de Santiago	26/07/2021
708	SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	26/07/2021
2443	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	23/07/2021
1556	Servicio Nacional de Geología y Minería	26/07/2021
3372	Consejo de Monumentos Nacionales	27/07/2021
17204	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	30/07/2021
700	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	26/07/2021
473	Superintendencia de Servicios Sanitarios	02/08/2021
1662	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	04/08/2021
155	Servicio Nacional de Turismo	09/08/2021
2777	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana de Santiago	13/08/2021
750	Ilustre Municipalidad de La Florida	17/08/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1225	DGA, Región Metropolitana de Santiago	21/09/2021
129	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	21/09/2021
253/2021 (sea-seia-adenda)	SEREMI de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	24/09/2021



2005	Servicio Nacional de Geología y Minería	23/09/2021
974	SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	24/09/2021
3029	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	24/09/2021
932	Ilustre Municipalidad de La Florida	23/09/2021
4378	Consejo de Monumentos Nacionales	28/09/2021
23096/2021	SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana	30/09/2021
2163	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	05/10/2021
3037	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	05/10/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
3704	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	25/11/2021
1231	Ilustre Municipalidad de La Florida	22/11/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2191	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	07/07/2021
9751	SEC, Región Metropolitana de Santiago	09/07/2021

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
750	Ilustre Municipalidad de La Florida	17/08/2021
932	Ilustre Municipalidad de La Florida	23/09/2021
1662	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	04/08/2021
2163	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	05/10/2021
1231	Ilustre Municipalidad de La Florida	22/11/2021
Fundamento		
En el acápite 2.2.2.2 de la DIA, el titular señala la ubicación del proyecto de acuerdo al PRC de La Florida, particularmente, el predio se emplaza en una zona Z-AA+CB/CM, correspondiente a zonas de edificación aislada alta con continuidad baja y media, cuyos usos de suelo permitidos son, residencial, equipamiento, actividades productivas, áreas verdes, entre otras. Además, en el Anexo N° 6 de la Adenda, el Titular adjunta veinte CIP que conforman el predio del Proyecto, dichos certificados corroboran la zona de emplazamiento señalada en la DIA, es decir, la zona Z-AA+CB/CM del PRC vigente. Al respecto, si bien el GORE se pronuncia respecto a la DIA y a la Adenda en otras materias, no lo hace en relación a la compatibilidad territorial del proyecto de acuerdo a los instrumentos de planificación territorial vigentes.		



Por otro lado, la Ilustre Municipalidad de La Florida, si bien se pronuncia a la DIA, a la Adenda y a la Adenda complementaria en otras materias, no lo hace respecto a la compatibilidad territorial del proyecto.

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1662	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	04/08/2021
2163	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	05/10/2021

Fundamento

En el acápite 2.2.1 de la DIA, el Titular describe la relación del Proyecto con los lineamientos estratégicos de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) para la Región Metropolitana de Santiago de Santiago, 2012-2021.

Al respecto, el Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, a través de su Of. ORD. N° 1662 del 12/04/2021, solicita al Titular justificar fundadamente la relación del Proyecto con los siguientes Objetivos Estratégicos de la ERD: “Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales) al interior de la región”, “Promover el uso sustentable y estratégico del agua”, y “Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región y promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático”.

Por su parte, el Titular en el capítulo 9 de la Adenda responde las observaciones. No obstante, lo anterior, el Gobierno Regional, RM en su Ord. N° 2163 de fecha 05/10/2021 reitera al Titular incluir en su Plan Comunicacional, información periódica sobre la circulación de camiones durante la Fase de Construcción. Al respecto, el titular en respuesta 9.1 de la Adenda Complementaria acoge lo solicitado y lo integra al compromiso ambiental voluntario adherido, Plan Comunicacional.

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
750	Ilustre Municipalidad de La Florida	17/08/2021
932	Ilustre Municipalidad de La Florida	23/09/2021
1231	Ilustre Municipalidad de La Florida	22/11/2021

Fundamento

En el acápite 2.2.2.1 de la DIA, el Titular describe si el proyecto se relaciona o no se relaciona con los objetivos estratégicos del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de La Florida (2017 - 2022) vigente. Al respecto, la Ilustre Municipalidad de La Florida, en sus Of. N° 750 del 17/08/2021 y N° 932 del 23/09/2021 solicita corregir e incorporar la relación del proyecto con los objetivos estratégicos, “Mejorar las áreas Verdes y Espacios Públicos” y “Promover el uso sustentable de los recursos hídricos de la comuna”. Por su parte, el titular acoge lo solicitado en respuesta 8.1 de la Adenda Complementaria.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N° 05/2021 de la Sesión N° 25 del Comité Técnico, de fecha 23 de noviembre de 2021.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias



que le competen al OAECCA que la emitió	
Cuando la comunidad lo solicite, se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana. Esto, en el marco del artículo 4 de la Ley N° 19.300, que señala: “ Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente”, teniendo presente que esta acción de participación es un principio de orden público en el Derecho Ambiental Chileno y , la jurisprudencia contenida en las sentencias dictadas por los Tribunales de Justicia, donde se asienta una interpretación amplia sobre la noción de carga ambiental, al mencionar que la mayoría de los proyectos que se someten al SEIA generan beneficios sociales. Por cuanto el proyecto supera los límites de emisiones atmosféricas establecidos en el PPDA de la RM, el titular deberá proponer a la SEREMI de MMA un PCE, considerando que esto se relaciona directamente con este objetivo estratégico en cuestión, y con dos de las mayores problemáticas que padece la región, se convoca al titular a ejecutar la compensación, materializando áreas verdes, en los espacios públicos deficitarios de la comuna de La Florida...	ORD. N° 1662 del 04/08/2021 (GORE)
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no son clara o fundadas	
1. Respecto del área de influencia, se debe considerar la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020), considerando las siguientes dimensiones y fuentes: · Geográfica: representación cartográfica a escala adecuada de la localización del proyecto y del área de influencia; con identificación de la distribución espacial de la población, servicios existentes, flujos, etc. · Demográfica: estadísticas de población según último censo (INE). · Antropológica: analizar tradiciones, historia de la localidad, manifestaciones culturales, sitios de interés, etc. · Socioeconómica: pobreza, principales actividades económicas, indicadores socioeconómicos, etc. (INE, CASEN, RSH) · Bienestar Social Básico: vivienda, servicios básicos, educación, salud, etc. (MINVU, SIIS, MINEDUC, INE) 2. Asimismo, y en atención a lo señalado en el Artículo 7 del Decreto 40, se solicita:	ORD. N° 0242 del 06/07/2021 (SEREMI D.S.)



- Exponer los efectos sobre la accesibilidad a los recursos naturales por parte de la población derivados de la ejecución del proyecto - Analizar la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento como consecuencia del proyecto. - Describir alteraciones en el acceso de la población a bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica disponible al interior del área de influencia del proyecto.	
Es importante señalar que la Municipalidad de La Florida, en el contexto de modificación del PRC, está llevando a cabo el proceso de replanteo de las normas urbanísticas del denominado “Sector Centro” de la comuna, levantando los intereses de la ciudadanía. Al respecto, los avances de dicho proceso se han orientado a rebajar las alturas máximas permitidas. En la propuesta, la Zona Z-AA+CB/CM, en la que se emplaza el proyecto, se reemplaza por tres nuevas zonas, y en lo particular, el sector donde se ubicará el proyecto asumiría normas urbanísticas propias de la zona Z-A, cuya altura máxima, en densificación, es de 20 pisos. Por lo tanto, se solicita al titular aclarar esta situación normativa en relación a su proyecto.	ORD. N° 1662 del 04/08/2021 (GORE)

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
Se reitera observación sobre incorporar estacionamientos para uso de personas con movilidad reducida y/o en situación de discapacidad física. Se recomienda que dicho número de estacionamiento se acerque al 10% de estacionamientos total autorizado. Se reitera observación, El titular informa la construcción de 385 estacionamientos lo que corresponde a un 40% si se compara con la cantidad de departamentos que existirán en el recinto, es por lo anterior que se solicita al titular aumentar la cantidad de estos estacionamientos acercándose más al número de departamentos que existirán en el lugar, con la finalidad de evitar problemas en la circulación de vehículos en la fase de operación del proyecto. Se reitera observación, Por cuanto el proyecto supera los límites de emisiones atmosféricas establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana, D.S. N°31/2017 MMA, el titular deberá proponer a la SEREMI MMA un Programa de Compensación de Emisiones (PCE). Dado que esto se relaciona directamente con este Objetivo Estratégico en cuestión, y con dos de las mayores problemáticas que padece la región – contaminación atmosférica y déficit de áreas verdes –, se convoca al titular a ejecutar la compensación, materializando áreas verdes con vegetación nativa, en los espacios públicos de la comuna de Maipú. En caso de que ello no fuere	ORD. N° 2163 del 05/10/2021 (GORE)



posible, la compensación a ser aprobada por la SEREMI MMA RM deberá ser alguna alternativa, vigente en dicha Secretaría, que tenga incidencia en la Provincia de Santiago a la que pertenece la comuna de emplazamiento del proyecto.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no son clara o fundadas	
Es importante señalar que la Municipalidad de La Florida, en el contexto de modificación del PRC, está llevando a cabo el proceso de replanteo de las normas urbanísticas del denominado “Sector Centro” de la comuna, levantando los intereses de la ciudadanía. Al respecto, los avances de dicho proceso se han orientado a rebajar las alturas máximas permitidas. En la propuesta, la Zona Z-AA+CB/CM, en la que se emplaza el proyecto, se reemplaza por tres nuevas zonas, y en lo particular, el sector donde se ubicará el proyecto asumiría normas urbanísticas propias de la zona Z-A, cuya altura máxima, en densificación, es de 20 pisos. Por lo tanto, se solicita al titular aclarar esta situación normativa en relación a su proyecto.	ORD. N° 2163 del 05/10/2021 (GORE)
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se relacionan con temas ambientales	
3.1.- Se reitera que de acuerdo a lo informado en el certificado de informaciones previas N O 1135/2020 y otros de Gerónimo de Alderete, el perfil oficial de esta calle contempla 4 pistas, con una calzada total de 14 mt. actualmente solo tiene 10 mt de calzada (es decir, 5 mt desde el eje hacia cada lado). Por lo anterior se solicita completar los 7 mt desde el eje de la calzada al sur, al menos en el tramo comprendido entre calle WILLIAMS KING Y VICUÑA MACKENNA. Por lo anterior se solicita incluir como parte de las etapas del proyecto la implementación de las obras correspondientes a vialidad, esto debe quedar claramente indicado en las medidas de mitigación, en concordancia con la aprobación del ESITU que se tramita paralelamente. Proyecto y ejecución de pista faltante para conformar la mitad de la calzada, incluir en medidas de mitigación. 3.2.- Se reitera que considerando que se ensanchará la calle Gerónimo de Alderete, dentro de las medidas de mitigación se debe considerar el traslado de la postación existente y el reemplazo de la arborización que resulte dañada deba ser retirada. Esto deberá ser visado por la Dirección de Aseo Ornato y Medio Ambiente de la Municipalidad, quien determinará las especies y las características de estas. 3.6.- 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. Así mismo asumir los costos de atención médica y hospitalaria derivados de posibles daños a la salud de las personas. Incluir en medidas de Mitigación	Of. ORD. N° 932 del 23/09/2021 (I.M. de La Florida)

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.3. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda complementaria
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 al Punto 3 de la DIA, “DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO”, subpunto 3.4.1.a) “Caminos de acceso temporales y permanentes” todas las rutas asociadas deberán dar cumplimiento a la Ordenanza local N°106/2016, que establece normas locales para materias específicas de tránsito, respecto de la circulación de vehículos, en lo que se refiere a su artículo N° 9. Lo anterior también debe considerarse en el Punto 5.1 de la DIA, “Identificación de las normas ambientales aplicables al proyecto; descripción de la forma y fases en las que se dará cumplimiento a las obligaciones contenidas en la normativa ambiental, incluyendo indicadores de cumplimiento”, subpunto “COMPONENTE/MATERIA: VIALIDAD”. En relación al proyecto en si podemos señalar que de acuerdo a lo dispuesto en el Ordinario N°3215 de fecha 20.10.2021, emitido por el Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura de la Seremi de Vivienda, “Se requiere modificar el proyecto en el sentido de eliminar el acceso vehicular por pasaje Asturias, toda vez que los pasajes son vías de circulación peatonal con transito eventual de vehículos (artículo 2.3.3 punto 1 de la OGUC), como también porque en este caso serían 48 estacionamientos en superficie, los cuales tendrían acceso exclusivo por Pasaje Asturias, aunque corresponde a viviendas que exceden los dos pisos de altura mas mansarda (artículo 2.3.3 punto 1 de la OGUC)”. Dicho lo anterior, el proyectista deberá modificar el Proyecto y el EISTU en trámite, por lo que se solicita aclarar esta observación antes de continuar con la tramitación de esta DIA y del EISTU. Considerando que se ensanchará la calle Gerónimo de Alderete (2m faltantes para conformar 2 pistas desde el eje en sentido poniente-oriental), dentro de las medidas de mitigación se debe considerar el traslado de la postación existente y el reemplazo de la arborización que resulte dañada debe ser retirada. Esto último deberá ser visado por la Dirección de Aseo Ornato y Medio Ambiente de la Municipalidad, quien determinará las especies y características de estas. De acuerdo a lo informado en el certificado de informaciones previas N° 1135/2020 y otros de Gerónimo de Alderete, el perfil oficial de esta calle contempla 4 pistas, con una calzada total de 14 mt. actualmente solo 10 mt de calzada (es decir, 5 mt desde el eje hacia cada lado). Por lo anterior se solicita completar los 7 mts desde el eje de la calzada al sur, al menos en el tramo comprendido entre calle WILLIAMS KING Y VICUÑA MACKENNA. La ejecución de esta medida de mitigación es necesaria para no generar inconvenientes ni atochamientos en el entorno inmediato al proyecto, tanto a los copropietarios del proyecto como a los residentes del sector, considerando el aumento de vehículos que genera el proyecto, afectando el flujo vehicular y también peatonal.	ORD. N° 1231 del 22/11/2021 (I. Municipalidad de La Florida)
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que se encuentran respondidas en la Adenda complementaria Con respecto a la respuesta 7.7 y a la revisión del Plano de Paisajismo, se observa que este último no muestra una simbología clara, no contiene viñeta con resumen de las especies ni cantidades de árboles por especie. Figura una gran cantidad de arbustos, pero las especies arbóreas son	ORD. N° 1231 del 22/11/2021 (I. Municipalidad de La Florida)



escasas y no todos consignan sus nombres. Se recuerda que la exigencia del PRC es de 1 árbol, cada 2 estacionamientos, no arbustos y se solicita un nuevo plano con lo descrito anteriormente. Al respecto, el titular en respuesta 7.7 de la Adenda complementaria señala que “<i>acoge</i>” lo solicitado, cabe señalar que, en la respectiva observación se solicitó: “<i>Considerar para ello la actual normativa de PRC de La Florida, de acuerdo a la cual se deben plantar 1 árbol cada 2 estacionamientos</i>”.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
Se solicita al titular seguir las indicaciones del Departamento de Aseo, con respecto a la cantidad de kit a instalar en el proyecto de acuerdo a la cantidad de viviendas (se considera que el kit de reciclaje consta de 6 contenedores de 360 lt); se debe tener en consideración 1 kit cada 100 viviendas a lo menos. Para mayor información puede tomar contacto al 2 225054570. Finalmente, en consideración a la extensión de la DIA, se solicita que, en el informe de respuesta, se señale la página o lámina en la cual se subsana cada observación.	ORD. N° 1231 del 22/11/2021 (I. Municipalidad de La Florida)

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 Calle Gerónimo de Alderete N°156.	
Justificación de la localización	De acuerdo a los Certificados de Informaciones Previas adjuntos en el Anexo N° 6 de la Adenda, otorgados por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de La Florida, el proyecto se emplaza en el PRC de La Florida, particularmente, el predio se emplaza en una zona Z-AA+CB/CM, correspondiente a zonas de edificación aislada alta con continuidad baja y media, cuyos usos de suelo permitidos son, residencial, equipamiento, actividades productivas, áreas verdes, entre otras.	
Superficie	El Proyecto se emplaza en un terreno cuya superficie total es 3.600 m ² y una superficie total a construir de 28.134,18 m ² . Mayores detalles en Ficha resumen, adjunta en Anexo N° 5 de la Adenda complementaria.	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla 4.1.1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto.	
	Vértice	Coordenadas
		Este (m) Norte (m)
	1	351.631 6.288.969
	2	351.733 6.288.971
	3	351.734 6.288.934
	4	351.631 6.288.932



	Fuente: Tabla 16 de la DIA.
Caminos o vías de acceso	Ingresos al proyecto para la fase de construcción: - Desde el norte: Av. Vicuña Mackenna-Gerónimo de Alderete-Proyecto y/o Las Acacias-Gerónimo de Alderete-Proyecto. - Desde el sur: Williams King-Gerónimo de Alderete-Proyecto y/o Manutara-Gerónimo de Alderete-Proyecto. - Desde el oeste: Gerónimo de Alderete-Proyecto. - Desde el este: Gerónimo de Alderete-Proyecto y/o Don Pepe-Las Acacias-Gerónimo de Alderete-Proyecto. Egresos desde el proyecto para la fase de construcción: - Hacia el norte: Proyecto-Gerónimo de Alderete- Av. Vicuña Mackenna y/o Proyecto-Gerónimo de Alderete- Las Acacias. - Hacia el sur: Proyecto-Gerónimo de Alderete- Williams King; Proyecto-Gerónimo de Alderete- Manutara y/o Proyecto-Gerónimo de Alderete- Av. Vicuña Mackenna. - Hacia el oeste: Proyecto-Gerónimo de Alderete. - Hacia el este: Proyecto-Gerónimo de Alderete y/o Proyecto-Gerónimo de Alderete-Las Acacias-Don Pepe. Por otro lado, durante la fase de operación habrá dos ingresos y egresos vehiculares desde el proyecto, uno por calle Asturias y otro por Gerónimo de Alderete. Habrá un acceso peatonal por Gerónimo de Alderete. Antecedentes en tablas 19, 20, e ilustración 14 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 geo referenciación del Proyecto, acápite 3.3 de la DIA. - KMZ del proyecto en Anexo N° 2 de la Adenda. - Planos del Proyecto en Anexo N° 1 de la Adenda Complementaria.

4.2. Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas	El Proyecto incorpora el establecimiento elementos temporales que configuran la Instalación de Faenas, y que se señalan a continuación: oficinas, comedor, estacionamientos, servicios higiénicos que serán implementados de acuerdo al D.S. N° 594/99 de MINSAL, zona de lavado de neumáticos y canoas, bodega de residuos domiciliarios, bodega de RESPEL, bodega de SUSPEL, zona de carga y descarga. Todos estos elementos se grafican en el plano de Instalación de Faenas, ilustración 17 y 18 de la DIA.	Temporal	Construcción
Zona de lavado de neumáticos y canoas de camiones mixer	La zona de lavado de neumáticos y canoas de camiones mixer estará ubicada en la Instalación de Faenas 8ver ilustraciones 17 y 18 de la DIA). Esta área consiste en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauza de manera gravitacional los efluentes a un estanque que contendrá los lodos y todos	Temporal	Construcción



	los restos líquidos generados en el proceso, este estanque tendrá una capacidad de 2m³, los cuales, una vez completada su capacidad, serán almacenados de forma temporal en la bodega de residuos peligrosos (RESPEL), por un periodo máximo de 6 meses, puesto que dichos residuos serán considerados como tal. Cabe destacar que el retiro de estos residuos será realizado por una empresa autorizada, la cual será la encargada de su correcto tratamiento y disposición. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. En la tabla 5 de la Adenda se detalla el volumen de residuos líquidos generados por el lavado de neumáticos y canoas durante la fase de construcción. Más detalle en acápite 3.5.6 literal b.2 de la DIA, y en respuesta 1.11 de la Adenda.		
Área de acopio temporal de residuos domiciliarios	Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables que se generen durante la fase de construcción serán acumulados en un sector especialmente habilitada para este propósito. Esta área será delimitada con piso compactado. Existirán 4 contenedores de 90 a 120 L que almacenarán hasta 1 m³/día, con tapa hermética para disposición transitoria de residuos domiciliarios, los residuos deberán ir dentro de bolsas para evitar la filtración de líquidos percolados, éstos serán retirados por camión especializado contratado para dichos fines. Se estima en 3,8 ton/mes de residuos domiciliarios o asimilables generados durante la fase de construcción. Los residuos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria. Estará ubicado en el área de Instalación de Faenas (ver el plano de Instalación de Faenas, ilustración 17 y 18 de la DIA). Para mayor detalle revisar tabla 2 de la Adenda y antecedentes del PAS 140 en Anexo N° 7 de la Adenda Complementaria.	Temporal	Construcción
Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos	El sitio de almacenamiento para los residuos peligrosos consiste en una la habilitación de una bodega con malla tipo <i>Acma</i> metálica de 2x3 m, cierre de fibrocemento, cubierta de <i>zincalum</i> con dimensiones de 0,30 x 851 x 2000 mm, con <i>radier</i> de 20 cm de espesor; hormigón de H=20. Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente rotulados dentro de la bodega de acopio temporal de RESPEL, la que cumplirá con el D.S. N° 148/2003 del MINSAL y al D.S. N° 594/99 del MINSAL. Estará ubicada en el área de Instalación de Faenas (ver el plano de Instalación de Faenas, ilustración 17 y 18 de la DIA). Se estima una generación de 2,88 m³ de residuos peligrosos durante la fase de construcción, los cuales serán almacenados por un periodo máximo de 6 meses. Para mayor detalle revisar tabla 2 de la Adenda y	Temporal	Construcción



	antecedentes del PAS 142 adjunto en Anexo N° 10 de la Adenda.		
Bodega de sustancias peligrosas	En la Instalación de Faenas habrá una bodega que almacenará las sustancias peligrosas, cuyas condiciones de almacenamiento serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento con el D.S. N°43/2015 del MINSAL. Más detalle en tablas 28 y 30 de la DIA y respuesta 1.13 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Zona de carga y descarga	Se habilitará un sector en la instalación de faenas para residuos de construcción de 160 m ² de superficie. Cabe mencionar, que el suelo de la superficie destinada a este tipo de acopio será liberado de vegetación y malezas, se compactará, y además se instalarán mallas corta viento para evitar la dispersión de polvo. Los residuos provenientes de la construcción se estiman en: • Hormigón, fierro moldajes y tabiquería: 24.790,34 ton/mes. • Escombros: 4.564 ton totales. • Cerámica, piso flotante, papel mural y rellenos: 458,45 ton totales. Estará ubicado en el área de Instalación de Faenas (ver el plano de Instalación de Faenas, ilustración 17 y 18 de la DIA). Para mayor detalle revisar tabla 2 de la Adenda y antecedentes del PAS 140 en Anexo N° 7 de la Adenda Complementaria.	Temporal	Construcción
Grupo electrógeno	Para la fase de operación se contará con 1 grupo electrógeno de 250 KVA, que estará ubicado en el primer subterráneo. Más información en Anexo N° 6 de la Adenda y respuesta 1.12 de la Adenda.	Permanente	Operación
Edificio	El proyecto consiste en la construcción y posterior operación de un 1 edificio de 24 pisos y 3 niveles de subterráneos. Incorporando de esta manera un total de 356 departamentos. Considera una dotación de 342 estacionamientos para vehículos y 442 estacionamientos para bicicletas. Más detalles en acápite 3.4.4 de la DIA, y respuestas 1.2, 1.3 y 9.7 de la Adenda.	Permanente	Operación
Salas de Basuras	Se contarán con dos salas de basuras que estarán ubicadas en el primer nivel subterráneo del edificio y se conectarán verticalmente a los niveles superiores mediante ductos que conectan a las salas de <i>shaft</i> de gestión de residuos presentes en todos los pisos de los edificios (closet de residuos). Se estima una generación de 156,8 m ³ de residuos domiciliarios, los que serán retirados con una frecuencia de 3 veces por semana, por el servicio de recolección municipal. Más información en tabla 2 de la Adenda y antecedentes	Permanente	Operación



	del PAS 140 adjunto en Anexo 7 de la Adenda complementaria.		
Solución de aguas lluvias	El desarrollo del proyecto contempla la infiltración de las aguas lluvia por medio de drenaje con cubos dren de acumulación, es por esto que se realizaran zanjas de infiltración de 1,80 metros y 1,40 metros para los Drenes N°1 y N°2 respectivamente. Cabe destacar que el cálculo de las zanjas de drenaje para aguas lluvia está diseñado en base a absorciones históricas, por lo tanto, se debe efectuar un ensayo de absorción real en el momento de llegar al sello de las excavaciones de este proyecto y así determinar el coeficiente de absorción para el cálculo definitivo de las superficies del dren. Para la mantención se contempla a la limpieza de las cámaras desbarradoras y canaletas con frecuencia semestral. La solución de aguas lluvias será acorde al 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. Mayores detalles en respuesta 1.14 de la Adenda y plano del proyecto de aguas lluvias adjunto en el Anexo N°1 de la Adenda.	Permanente	Operación
Áreas verdes	El Proyecto contará con un Plan de arborización y diseño de áreas verdes internas en conformidad con lo establecido en el artículo 125, de la ordenanza municipal N°115 del 15/01/2016. Más información en respuesta 7.7 de la Adenda complementaria y en plano adjunto en Anexo N° 1 de la Adenda Complementaria	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Demolición	Construcción
Acondicionamiento de terreno (Escarpe y Movimiento de tierra)	Construcción
Carga y volteo de material	Construcción
Obra gruesa y terminaciones.	Construcción
Urbanización	Construcción
Flujo de vehículos	Construcción/Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad
Fase Construcción



Fecha estimada de inicio	Enero de 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Marzo de 2024.
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción municipal.
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Abril de 2024.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción municipal.
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	260*
Operación	6
Total	266

(*) según lo informado por el titular en Ficha Resumen, adjunta en Anexo N° 5 de la Adenda complementaria.

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	
Zona de lavado de neumáticos y canoas de camiones mixer	
Área de acopio temporal de residuos no peligrosos	
Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos	
Bodega de sustancias peligrosas	
Zona de carga y descarga	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2. Acciones	
-------------------------	--



Nombre	Descripción
Demolición	Se considera la demolición de inmuebles, dependencias que se encuentran deshabitadas, que abarca una superficie de 1.600 m². En respuesta 1.5 de la Adenda, el titular señala que los Permisos de Demolición de los inmuebles presentes en el predio del Proyecto se encuentran en trámite. Más detalle en respuestas 1.5, 2.1 y 8.3 de la Adenda.
Acondicionamiento de terreno	El acondicionamiento de terreno corresponde a Escarpe y Movimiento de tierra (Excavaciones). En primer lugar, se realizará escarpe, es decir, 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. El material extraído será puesto en el sector de acopio temporal de residuos no peligrosos y posteriormente será llevado a botaderos autorizados. Respecto al movimiento de tierra, corresponde principalmente a las excavaciones masivas. Este material será acopiado al interior del terreno, en el área de acopio destinado para aquello. En relación al sector de disposición final, deberá estar autorizado por el organismo del Estado con competencias y con el fin de acreditar su cumplimiento, el titular deberá mantener en el frente de trabajo un registro de la cantidad retirada y las boletas y/o facturas del receptor final. Dicha información deberá estar disponible para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización. Mayor información en acápite 3.5.1 de la DIA y en Tabla 2 de la Adenda.
Carga y volteo	La actividad de carga y descarga de material se realizará usando excavadora y camión tolva, siguiendo las normativas vinculadas a esta actividad y considerando acciones preventivas en la emisión de material particulado: • Cubrir acopios: cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. • Uso de supresor de polvo en caminos internos. • Lavado de ruedas y canoas de camiones, previo a la salida de obra. • Ejecución de movimiento de tierra y excavaciones humedeciendo previamente la superficie del suelo. • Límite de velocidad de camiones y maquinaria de 30 Km/h y para vehículos de 50 Km/h. Más información en acápite 4.4 del informe Estimación de emisiones atmosféricas, adjunto en Anexo N° 2 de la Adenda y en ficha técnica de supresor de polvo, adjunto en N° 6 de la Adenda.
Obra gruesa y terminaciones	La obra gruesa corresponde a las actividades de construcción de los edificios. Esta etapa continuará inmediatamente después de haber realizado las excavaciones y movimientos de tierra, y contempla la ejecución de fundaciones y moldajes. Por otro lado, las terminaciones (gruesas y finas) de los edificios corresponderá a la ejecución en los diferentes niveles tendientes a habilitar los recintos para su uso, destacando actividades de pavimentado de interiores comunes y viviendas, revestimiento de muros, artefactos, pinturas, etc. Considerando que cumplen con las normativas vigentes. Los escombros provenientes de la construcción corresponden a 4.564 ton totales.



	Mayor información en acápite 3.4.3 de la DIA, y en tabla 2 de la Adenda.										
Urbanización	Se incluyen las obras de alcantarillado, aguas lluvias, electricidad, agua potable, pavimentación de las vías internas del proyecto además de los accesos (dos vehiculares y uno peatonal) y áreas verdes (Plan de arborización). Cabe señalar que, en el Anexo N° 6 de la Adenda se presenta el Certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado N° 002935 de fecha 30/03/2021.										
Flujo de vehículos	La circulación de camiones será entre las horas fuera de horario punta de cualquier día de la semana (de lunes a viernes). Es decir, se evitará la circulación de camiones relacionados con la obra del Proyecto, en las horas de alto flujo vehicular de (07:00 a 09:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas) con el objeto de evitar mayor congestionamiento. Adicionalmente, se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionales, existirá un letrero informativo con horarios, plazos de obras, flujos de camiones y contacto de encargado de relaciones con la comunidad (mas detalles en respuesta 8.12 de la Adenda). A continuación, se detallan las principales rutas a utilizar durante la fase de construcción según los materiales a transportar: Tabla 4.6.1.2.1: Rutas principales del Proyecto en Fase de Construcción. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th><th>Rutas principales</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Demolición</td><td><u>Material botadero</u>: Gerónimo de Alderete-Av. Vicuña Mackenna-Américo Vespucio-Autopista del Sol-Camino a Rinconada.</td></tr> <tr> <td>Excavaciones</td><td><u>Material botadero</u>: Gerónimo de Alderete-Av. Vicuña Mackenna-Elisa Correa-Rucalin.</td></tr> <tr> <td>Obra gruesa</td><td> <u>Material hormigón</u>: La Divisa-Lo Espejo-José Joaquín Prieto-Américo Vespucio-Gerónimo de Alderete <u>Material botadero</u>: Gerónimo de Alderete-Av. Vicuña Mackenna-Elisa Correa-Rucalin. <u>Áridos</u>: Camino a Lonquén-Américo Vespucio-Gerónimo de Alderete. <u>Acero</u>: Américo Vespucio-Av. Vicuña Mackenna-Gerónimo de Alderete. <u>Otros Materiales</u>: Américo Vespucio-Av. Vicuña Mackenna-Gerónimo de Alderete. <u>RESPEL</u>: Gerónimo de Alderete-Av. Vicuña Mackenna-Américo Vespucio-Ruta 68-Caminoa Noviciado-Bilbao-Vizcaya. </td></tr> <tr> <td>Instalaciones y terminaciones</td><td> <u>Otros Materiales</u>: Américo Vespucio-Av. Vicuña Mackenna-Gerónimo de Alderete. <u>RESPEL</u>: Gerónimo de Alderete-Av. Vicuña Mackenna-Américo Vespucio-Ruta 68-Caminoa Noviciado-Bilbao-Vizcaya. </td></tr> </tbody> </table> Fuente: Elaboración propia, en base a tabla 36 y 37 del informe Estimación de emisiones atmosféricas, adjunto en Anexo N° 2 de la Adenda.	Actividad	Rutas principales	Demolición	<u>Material botadero</u> : Gerónimo de Alderete-Av. Vicuña Mackenna-Américo Vespucio-Autopista del Sol-Camino a Rinconada.	Excavaciones	<u>Material botadero</u> : Gerónimo de Alderete-Av. Vicuña Mackenna-Elisa Correa-Rucalin.	Obra gruesa	<u>Material hormigón</u> : La Divisa-Lo Espejo-José Joaquín Prieto-Américo Vespucio-Gerónimo de Alderete <u>Material botadero</u> : Gerónimo de Alderete-Av. Vicuña Mackenna-Elisa Correa-Rucalin. <u>Áridos</u> : Camino a Lonquén-Américo Vespucio-Gerónimo de Alderete. <u>Acero</u> : Américo Vespucio-Av. Vicuña Mackenna-Gerónimo de Alderete. <u>Otros Materiales</u> : Américo Vespucio-Av. Vicuña Mackenna-Gerónimo de Alderete. <u>RESPEL</u> : Gerónimo de Alderete-Av. Vicuña Mackenna-Américo Vespucio-Ruta 68-Caminoa Noviciado-Bilbao-Vizcaya.	Instalaciones y terminaciones	<u>Otros Materiales</u> : Américo Vespucio-Av. Vicuña Mackenna-Gerónimo de Alderete. <u>RESPEL</u> : Gerónimo de Alderete-Av. Vicuña Mackenna-Américo Vespucio-Ruta 68-Caminoa Noviciado-Bilbao-Vizcaya.
Actividad	Rutas principales										
Demolición	<u>Material botadero</u> : Gerónimo de Alderete-Av. Vicuña Mackenna-Américo Vespucio-Autopista del Sol-Camino a Rinconada.										
Excavaciones	<u>Material botadero</u> : Gerónimo de Alderete-Av. Vicuña Mackenna-Elisa Correa-Rucalin.										
Obra gruesa	<u>Material hormigón</u> : La Divisa-Lo Espejo-José Joaquín Prieto-Américo Vespucio-Gerónimo de Alderete <u>Material botadero</u> : Gerónimo de Alderete-Av. Vicuña Mackenna-Elisa Correa-Rucalin. <u>Áridos</u> : Camino a Lonquén-Américo Vespucio-Gerónimo de Alderete. <u>Acero</u> : Américo Vespucio-Av. Vicuña Mackenna-Gerónimo de Alderete. <u>Otros Materiales</u> : Américo Vespucio-Av. Vicuña Mackenna-Gerónimo de Alderete. <u>RESPEL</u> : Gerónimo de Alderete-Av. Vicuña Mackenna-Américo Vespucio-Ruta 68-Caminoa Noviciado-Bilbao-Vizcaya.										
Instalaciones y terminaciones	<u>Otros Materiales</u> : Américo Vespucio-Av. Vicuña Mackenna-Gerónimo de Alderete. <u>RESPEL</u> : Gerónimo de Alderete-Av. Vicuña Mackenna-Américo Vespucio-Ruta 68-Caminoa Noviciado-Bilbao-Vizcaya.										



4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Abastecimiento de agua potable y servicios higiénicos	<u>Agua potable y alcantarillado:</u> La dotación de agua potable y alcantarillado de aguas servidas lo realizará Aguas Andinas. En el Anexo N° 6 de la Adenda, se adjunta el Certificado vigente de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 002935 de fecha 30/03/2021. <u>Servicios higiénicos:</u> Se instalarán baños químicos en la cantidad necesaria, según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N° 594/99 del MINSAL) hasta la materialización de las conexiones a los empalmes temporales, periodo cuya duración no superará los primeros 6 meses de construcción, después se considera la instalación de un empalme provisorio. Durante este período, la instalación, mantención de los baños, así como también el retiro de los residuos estará a cargo de una empresa autorizada, considerando además que: • El número mínimo de artefactos se calcularán en base a la tabla del artículo 23 del D.S. N° 594/99 del MINSAL sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo”. • El punto de la descarga de las aguas servidas será acreditado, manteniendo en las obras la copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio del Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga. Antecedentes en acápite 3.5.4 de la DIA y en Ficha resumen, “Suministros básicos/ Fase de Construcción”, adjunta en Anexo N° 5 de la Adenda Complementaria.
Sistema de abastecimiento eléctrico	El proyecto utilizará la red eléctrica existente, conectándose a un empalme provisorio. Cabe mencionar, que las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos de la clase correspondiente, autorizados por esta, según lo establecido en el D.S. 92/83 del Ministerio de Economía referido al Reglamento de Instaladores Eléctricos y Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos. Antecedentes en acápite 3.5.4 de la DIA y en Ficha resumen, “Suministros básicos/ Fase de Construcción”, adjunta en Anexo N° 5 de la Adenda Complementaria.
Áridos, Hormigón y Acero	El insumo de hormigón pre-mezclado para la materialización de la obra será provisto por empresas autorizadas, la cual trasladará el material en camiones mixer desde el emplazamiento de la empresa hasta las instalaciones de faenas del Proyecto. La cantidad hormigón a utilizar será de 23778 ton, la cantidad de acero se estima en un total de 3.237 ton y la cantidad de áridos se estima en 9.805 ton. Cabe señalar que, en el caso de adquirir áridos por terceros que provengan desde una extracción en cauces superficiales, estos deben contar con la aprobación de la



	respectiva Municipalidad, previo informe técnico favorable del Organismo competente para la extracción en cauces superficiales (DOH) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable, con el objetivo de evitar efectos adversos a los cauces naturales. Antecedentes en respuesta 8.2 de la Adenda.																																								
Abastecimiento de combustible	En caso de requerir un depósito de combustibles líquidos en la obra, estos deberán ubicarse en la bodega correspondiente a sustancias peligrosas y bodega de RESPEL según pertenezca, las cuales cumplen con la normativa vigente en cada caso (D.S. 78/09 y D.S. 148/03), así como también deberán contar con sistema de contención de derrames apropiados Antecedentes en Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria.																																								
Maquinaria	La siguiente tabla presenta los vehículos y maquinarias a utilizar en la fase de construcción del Proyecto: Tabla 4.6.2.1: Maquinaria durante la fase de construcción. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Maquinaria y vehículos</th><th>Actividad</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Retroexcavadora</td><td>Excavaciones</td></tr> <tr><td>Camión tolva</td><td>Excavaciones</td></tr> <tr><td>Dumper articulado</td><td>Excavaciones</td></tr> <tr><td>Camión aljibe</td><td>Obra gruesa</td></tr> <tr><td>Placa compactadora</td><td>Excavaciones</td></tr> <tr><td>Camión mixer</td><td>Obra gruesa</td></tr> <tr><td>Betonera</td><td>Obra gruesa</td></tr> <tr><td>Sierra circular</td><td>Obra gruesa y terminaciones</td></tr> <tr><td>Sonda y Cercha vibradora</td><td>Obra gruesa</td></tr> <tr><td>Soldadora</td><td>Obra gruesa</td></tr> <tr><td>Esmeriles de 4", 7" y 9"</td><td>Obra gruesa y terminaciones</td></tr> <tr><td>Cincelador</td><td>Obra gruesa</td></tr> <tr><td>Pulidora</td><td>Obra gruesa y terminaciones</td></tr> <tr><td>Camión rampa</td><td>Obra gruesa y terminaciones</td></tr> <tr><td>Taladro rotomartillo</td><td>Obra gruesa y terminaciones</td></tr> <tr><td>Pistola calor</td><td>Obra gruesa y terminaciones</td></tr> <tr><td>Soldadora</td><td>Obra gruesa</td></tr> <tr><td>Revolvedora</td><td>Obra gruesa y terminaciones</td></tr> <tr><td>Compresor</td><td>Obra gruesa y terminaciones</td></tr> </tbody> </table> Fuente: Elaboración propia en base a tablas 31 y 32 de la DIA, y tabla 22 del informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas, adjunto en Anexo	Maquinaria y vehículos	Actividad	Retroexcavadora	Excavaciones	Camión tolva	Excavaciones	Dumper articulado	Excavaciones	Camión aljibe	Obra gruesa	Placa compactadora	Excavaciones	Camión mixer	Obra gruesa	Betonera	Obra gruesa	Sierra circular	Obra gruesa y terminaciones	Sonda y Cercha vibradora	Obra gruesa	Soldadora	Obra gruesa	Esmeriles de 4", 7" y 9"	Obra gruesa y terminaciones	Cincelador	Obra gruesa	Pulidora	Obra gruesa y terminaciones	Camión rampa	Obra gruesa y terminaciones	Taladro rotomartillo	Obra gruesa y terminaciones	Pistola calor	Obra gruesa y terminaciones	Soldadora	Obra gruesa	Revolvedora	Obra gruesa y terminaciones	Compresor	Obra gruesa y terminaciones
Maquinaria y vehículos	Actividad																																								
Retroexcavadora	Excavaciones																																								
Camión tolva	Excavaciones																																								
Dumper articulado	Excavaciones																																								
Camión aljibe	Obra gruesa																																								
Placa compactadora	Excavaciones																																								
Camión mixer	Obra gruesa																																								
Betonera	Obra gruesa																																								
Sierra circular	Obra gruesa y terminaciones																																								
Sonda y Cercha vibradora	Obra gruesa																																								
Soldadora	Obra gruesa																																								
Esmeriles de 4", 7" y 9"	Obra gruesa y terminaciones																																								
Cincelador	Obra gruesa																																								
Pulidora	Obra gruesa y terminaciones																																								
Camión rampa	Obra gruesa y terminaciones																																								
Taladro rotomartillo	Obra gruesa y terminaciones																																								
Pistola calor	Obra gruesa y terminaciones																																								
Soldadora	Obra gruesa																																								
Revolvedora	Obra gruesa y terminaciones																																								
Compresor	Obra gruesa y terminaciones																																								



4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables.

4.6.4. Emisiones y efluentes**4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:**

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción																														
Emisiones Atmosféricas	En Anexo N° 2 de la Adenda, se adjunta el informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas actualizado del Proyecto. Durante esta fase, las principales fuentes de emisión son las siguientes: • Demolición. • Escarpe. • Excavaciones. • Compactación. • Nivelación. • Acopio de material. • Carga y volteo de material. • Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados. • Combustión de maquinaria y vehículos. A continuación, se presenta un cuadro resumen con las principales emisiones totales del proyecto): Tabla 4.6.4.1.1: Emisiones atmosféricas, fase de construcción y fase de operación <table><tr><th>Año</th><th>MP2,5 eq (ton/año)</th><th>MP10 eq (ton/año)</th><th>NOx (ton/año)</th><th>SO2 (ton/año)</th></tr><tr><td>1</td><td>0,630</td><td>2,096</td><td>1,39</td><td>0,001</td></tr><tr><td>2</td><td>0,218</td><td>0,801</td><td>0,58</td><td>0,000</td></tr><tr><td>3</td><td>0,108</td><td>0,266</td><td>0,29</td><td>0,016</td></tr><tr><td>4</td><td>0,128</td><td>0,12</td><td>0,32</td><td>0,021</td></tr><tr><td>Limite PPDA</td><td>2</td><td>2,50</td><td>8</td><td>10</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia en base a tablas 60 y 61 del informe Estimación de Emisiones Atmosférica, adjunto en Anexo N° 2 de la Adenda. De acuerdo a los cálculos realizados, el Proyecto no supera los límites del D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA). Sin perjuicio de lo anterior, el titular adoptará como medida de control para reducir las emisiones atmosféricas	Año	MP2,5 eq (ton/año)	MP10 eq (ton/año)	NOx (ton/año)	SO2 (ton/año)	1	0,630	2,096	1,39	0,001	2	0,218	0,801	0,58	0,000	3	0,108	0,266	0,29	0,016	4	0,128	0,12	0,32	0,021	Limite PPDA	2	2,50	8	10
	Año	MP2,5 eq (ton/año)	MP10 eq (ton/año)	NOx (ton/año)	SO2 (ton/año)																										
	1	0,630	2,096	1,39	0,001																										
	2	0,218	0,801	0,58	0,000																										
3	0,108	0,266	0,29	0,016																											
4	0,128	0,12	0,32	0,021																											
Limite PPDA	2	2,50	8	10																											



	durante la fase de construcción: • Se aplicará un supresor de polvo, en este caso será bioduster 8ver ficha técnica en Anexo N° 6 de la Adenda). Cabe precisar que esta medida se aplicará sólo en caminos internos del Proyecto, no aplicando a caminos no pavimentados fuera del emplazamiento del Proyecto • Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del proyecto. • Revisión permanente de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos. • Respecto del cierre perimetral, deberá corresponder a una barrera efectiva en la contención de emisiones de material particulado. El titular deberá entregar los antecedentes técnicos que permitan afirmar lo antes señalado. • Los caminos internos no pavimentados deberán ser compactados y/o estabilizados para el tránsito de maquinaria pesada y vehículos, mientras dure la ejecución en fase de construcción. • Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. • Respecto del sistema de lavado de ruedas de camiones pesados, previo a la salida de la obra, y respecto al lavado de canoas, deberá contar con piso impermeabilizado. Si los Riles que se generen de estas actividades contuvieran grasas o aceites de camión, estos deberán ser tratados como residuos peligrosos y los lodos asociados a estos deberán ser dispuestos en un lugar autorizado para estos fines. • Ejecución de los movimientos de tierra y excavaciones humedeciendo previamente la superficie del suelo.
La SEREMI del Medio Ambiente RM, mediante Oficio ORD. N° 974 de fecha 24 de septiembre de 2021, entrega su pronunciamiento conforme.	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos industriales	Se contempla la generación de residuos líquidos industriales proveniente del sistema de lavado de neumáticos y canoas, ubicado en el área de instalación de faenas (ver Plano de Instalación de Faenas, en ilustración 17 y 18 de la DIA). Esta actividad se realizará sobre un pavimento estable con canaletas que conducirán las aguas hacia un estanque. Se estima un volumen promedio de agua requerido para el lavado de neumáticos y canoas de 322,8 L/mes. Antecedentes en tabla 5 de la Adenda.
Residuos líquidos domésticos	Provenientes, principalmente, de W.C., y lavamanos. Estos servicios higiénicos cumplirán con lo señalado por la normativa vigente (D.S. 594/99 MINSAL referido a las Condiciones Sanitarias y Ambientales



	Básicas de Lugares de Trabajo). En cuanto a su disposición, estos serán descargados a la red de alcantarillado existente. Cabe mencionar, que aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos (conforme a lo estipulado en el D.S. N° 594/99 del MINSAL), y retirados posteriormente, todo lo anterior realizado por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente. En el Anexo N° 6 de la Adenda, se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado. Antecedentes en acápite 3.5.6 de la DIA.
--	---

4.6.4.3. Emisiones de Ruido y Vibraciones

Tabla 4.6.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En el Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria se presenta el informe Estudio Acústico, donde se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del proyecto y se estiman los niveles de ruido generados en las distintas actividades de la fase de construcción. De acuerdo a los resultados presentados por el titular, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/11 del MMA, implementando las medidas de control a fin de cumplir con la normativa y minimizar las molestias sobre los receptores sensibles (ver acápite 8 del citado informe), y que se detallan a continuación: • Barrera perimetral: corresponde al cierre total del perímetro de la obra con una barrera de 3,66 metros de alto (correspondiente a tres planchas de madera OSB de 1,22 x 2,44 m) y una cumbrera de 1 metro inclinada en 45° hacia el interior del recinto. Esta característica utiliza el fenómeno de difracción de la onda sonora, de este modo el frente de onda es “reflectado” por la cumbrera, lo que produce una desviación en el camino de propagación, aumentando la sombra acústica proporcionada por la barrera. La barrera debe ser instalada por todo el deslinde del área del proyecto. La materialidad de dicha barrera corresponde a madera OSB de 15 mm de espesor, lámina de aislante acústico vinilo de alta densidad y material absorbente acústico tipo lana de vidrio con velo de 50 mm de espesor, esta configuración de materiales para el deslinde de la obra posee una densidad superficial de 10 kg/m². • Barreras flexibles en fachadas: se instalarán barreras flexibles en la fachada de cada frente del edificio donde se efectúa la obra. Estas serán instaladas en los vanos de la estructura a medida que avanza la obra gruesa. La barrera debe estar constituida de vinilo de alta densidad y material des acoplador que proporcione una atenuación de 20 dB en 250 Hz. Se recomienda una barrera de 5 metros de altura, con el fin de que sus dimensiones alcancen a cubrir 2 pisos aproximadamente, suspendiéndola de tal forma en que pueda bloquear la línea de visión desde el receptor a la



	fuerza de ruido, en cada piso en el que se realicen trabajos. Medidas de carácter administrativo: Mantener el correcto estado de mantención de las distintas maquinarias; evitar el uso de silbato y bocinas tanto al interior de la obra como en el ingreso a esta desde la calle; procurar que el tránsito de camiones en la obra se realice a las menores velocidades posibles; los camiones deberán mantener el motor apagado cada vez que no requieran encontrarse en movimiento; evitar situaciones de botadero de escombros a gran altura; evitar actividades de corte en puntos cercanos a receptores sensibles; al reducir el uso simultáneo de herramientas y maquinarias, se deben realizar secuencias de operaciones de trabajo. Para mayor detalle revisar informe de Estudio Acústico actualizado, adjunto en el Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria.
	Tabla 4.6.4.4. Vibraciones
Nombre	Descripción
Vibraciones	Para vibraciones se utiliza el criterio establecido en la guía “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la <i>Federal Transit Administration – USA - 2018</i>, que establece un criterio de aceptabilidad para zonas residenciales y un límite de riesgo de daño estructural. Según los resultados presentados en el acápite 7.3 del informe de Estudio Acústico (adjunto en Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria), los niveles de vibración se encuentran por debajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada, para la fase de construcción, considerando las medidas de control establecidas en el acápite 8 del citado estudio. Para mayor detalle revisar el Estudio Acústico actualizado, adjunto en Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria.
Al respecto, la SEREMI de Salud en su Of. ORD. N° 3704 del 25/11/2021 se pronuncia conforme.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	Los residuos sólidos domiciliarios se almacenarán en contenedores herméticos, cada uno con una capacidad de 90-120 L. Su retiro será de 3 veces por semana vía sistema municipal de retiro de basura. Se estima una cantidad máxima de 3,8 ton/mes. Mayor información en tabla 2 de la Adenda y antecedentes del PAS 140, adjunto en Anexo N° 7 de la Adenda Complementaria.
Residuos de demolición, excedentes de tierra y escombros.	<u>Excedentes de tierra:</u> Serán retirados a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. Si se requiere el acopio de material por más de un día, se humectará en caso de ser necesario. El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión



	de material al aire. Respecto al total de excedentes, se estima en un volumen total de 70.373 ton. <u>Escombros obra gruesa, terminaciones y obras viales:</u> Corresponden a los residuos generados por la demolición de las estructuras presentes en el área del proyecto, resto de hormigón, despunte de madera, restos cerámica y PVC, entre otros. En cuanto a su manejo, estos serán almacenados temporalmente en contenedores debidamente identificados, a excepción de los escombros de la demolición, que serán retirados inmediatamente son generados. El retiro se efectuará por empresas autorizadas por las entidades competentes, para ser trasladado a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago para la disposición de residuos de la construcción y escombros, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. La cantidad de escombros e inertes de la construcción se estima en 4.564 ton. Antecedentes en tablas 2 y 54 de la Adenda.
--	---

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Dentro de los residuos peligrosos se encuentran, trapos y brocha contaminadas, restos de madera contaminada con residuos peligrosos, envases de pintura, aerosoles y siliconas, restos de PVC contaminados, envases de solventes, envases de adhesivos y agentes espumantes, tubos fluorescentes, tintas de impresoras y envases de ácido muriático. En total, estos residuos peligrosos serán 2,88 m³, los que serán almacenados en la bodega de residuos peligrosos, que fue descrita en acápite 4.2 del presente ICE, y que considerará los aspectos especificados en el D.S. N° 148/03 del MINSAL. Cabe señalar, que estos residuos deberán ser almacenados en contenedores metálicos con tapa u otro material, compatible químicamente con la cantidad de residuo a almacenar, impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte, no deberán ser almacenados por un periodo mayor a 6 meses y se mantendrá en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados. Mayor información en tabla 2 de la Adenda, y antecedentes del PAS 142 adjunto en el Anexo 10 de la Adenda.

4.6.5.3. Sustancias peligrosas

Tabla 4.6.5.3. Sustancias peligrosas	
Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	Respecto a este tipo de sustancias, se deberá dar cumplimiento a las disposiciones generales del Decreto Supremo N° 298/1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Las sustancias a almacenar corresponden a pinturas, aditivos y solventes. Respecto de su almacenamiento, el Titular indica que se almacenarán en la Bodega de Residuos Peligrosos (descrita en acápite 4.2 del presente



ICE), ajustándose en todo momento a las directrices establecidas en el artículo 25° del Decreto Supremo N°43/2015 del Ministerio de Salud. Reglamento de Sustancias Peligrosas. La cantidad estimada de sustancias peligrosas corresponde a:

Tabla 4.6.5.3.1: Tipo de sustancia peligrosa y cantidad

Sustancia	Cantidad total
Sika antisol	1.260 L
Sikadur 31	35 kg
Sikadur 32	105 kg
Pegamentos	70 L
Desmoldantes en base a agua	1.330 kg
Desmoldantes en base a aceite	1.260 kg
Ácido muriático	210 L

Fuente: Tabla 26 de la Adenda.
Antecedentes en respuesta 1.13 de la Adenda.

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
Grupos electrógenos
Edificio
Salas de basuras
Solución de aguas lluvias
Áreas verdes

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones

Nombre	Descripción
Flujo de vehículos	El flujo vehicular está asociado al ingreso y egreso de los vehículos a las zonas de estacionamientos del proyecto. Cabe señalar, que el Proyecto considera dos accesos por Gerónimo de Alderete (uno vehicular y otro peatonal), y por calle Asturias se considera un segundo acceso vehicular y uno. Para más detalle, ver acápite 3.3.2 de la DIA.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos

Nombre	Descripción
Agua potable y alcantarillado.	En el Anexo N° 6 de la Adenda se adjunta el Certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado N° 002935 de fecha 30/03/2021, emitido



	por Aguas Andinas.
Electricidad	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 de la SEC. Reglamento de instaladores eléctricos y de electricistas de recintos de espectáculos públicos. Además, durante esta fase el proyecto contará con 1 grupo electrógeno de emergencia, descrito en acápite 4.2 del presente ICE. Más información en 3.6.4 de la DIA.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3. Productos generados	
Nombre	Descripción
El proyecto no contempla la generación de productos (ver acápite 3.6.5 de la DIA).	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables (ver acápite 3.6.6 de la DIA).	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera.

Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera																					
Nombre	Descripción																				
Emisiones	En Anexo N° 2 de la Adenda, se adjunta el informe de Estimación Emisiones Atmosféricas Actualizado. Durante esta fase, las principales fuentes de emisión son las siguientes: • Tránsito y combustión de vehículos. • Grupo electrógeno A continuación, se presenta un cuadro resumen con las principales emisiones totales del proyecto): Tabla 4.7.5.1.1: Emisiones atmosféricas fase de operación <table><tr><th>Año</th><th>MP2,5 eq (ton/año)</th><th>MP10 eq (ton/año)</th><th>NOx (ton/año)</th><th>SO₂ (ton/año)</th></tr><tr><td>3</td><td>0,108</td><td>0,266</td><td>0,29</td><td>0,016</td></tr><tr><td>4</td><td>0,128</td><td>0,12</td><td>0,32</td><td>0,021</td></tr><tr><td>Limite PPDA</td><td>2</td><td>2,50</td><td>8</td><td>10</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia en base a tablas 60 y 61	Año	MP2,5 eq (ton/año)	MP10 eq (ton/año)	NOx (ton/año)	SO ₂ (ton/año)	3	0,108	0,266	0,29	0,016	4	0,128	0,12	0,32	0,021	Limite PPDA	2	2,50	8	10
	Año	MP2,5 eq (ton/año)	MP10 eq (ton/año)	NOx (ton/año)	SO ₂ (ton/año)																
	3	0,108	0,266	0,29	0,016																
4	0,128	0,12	0,32	0,021																	
Limite PPDA	2	2,50	8	10																	



	del informe Estimación de Emisiones Atmosférica, adjunto en Anexo N° 2 de la Adenda. De acuerdo a los cálculos realizados, el Proyecto no supera los límites del D.S. N° 31/2016 del MMA para la fase de operación.
La SEREMI del Medio Ambiente RM, mediante Oficio ORD. N° 974 de fecha 24 de septiembre de 2021, entrega su pronunciamiento conforme.	

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	El certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado otorgado por Aguas Andinas considera capacidad para entregar un caudal de 211,8 m ³ /día (ver Anexo N° 6 de la Adenda).

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Para la operación se considera la salida de un grupo electrógeno ubicado en el subterráneo del edificio, dicha salida de escape se ubicará en el sector lateral este del edificio, más cercano a la calle Asturias. Es importante aclarar que el nivel de potencia de la fuente es calculado a una distancia de 7 metros. Por tanto, considerando que el ruido se atenúa con la distancia, el nivel en la salida debería ser inferior. Sin embargo, se utiliza el nivel que emite la fuente, con el objetivo de representar la peor condición. En la tabla 7.9 del Estudio Acústico (Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria), se puede observar que los niveles de ruido estimados para la fase de operación. El proyecto cumple lo establecido en el D.S. N°38/2011 MMA. Más detalles en el Estudio Acústico, adjunto en Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria.
Vibraciones	Para la fase de operación no se consideran fuentes significativas de vibración (ver acápite 7.3 del Estudio Acústico, adjunto en Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria).
Al respecto, la SEREMI de Salud RM, mediante Oficio ORD. N° 3704 de fecha 25 de noviembre de 2021, se pronuncia conforme.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción



Residuos domiciliarios	Para los residuos sólidos domiciliarios correspondientes al Proyecto, se ha establecido un sistema de recolección que conduce hacia las 2 salas de basura que están ubicadas en el primer subterráneo del edificio. La cantidad de residuos que se generan en un edificio habitacional dependen del número total de habitantes del edificio y se ha aplicado un factor de 4 litros por cada habitante y la frecuencia de retiro es de cada 3 días según el servicio del camión recolector, por consiguiente, el sistema tiene capacidad para almacenar los residuos por 3 días. Más detalles en respuesta 3.1 de la Adenda complementaria y en antecedentes del PAS 140, adjunto en el Anexo N° 7 de la Adenda complementaria.
------------------------	--

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1. Partes y obras	
Nombre	
No contempla	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
No contempla	

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1 Riesgo para la salud de la población

5.1.1 Emisiones atmosféricas

Tabla 5.1.1 Emisiones atmosféricas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Demolición, escarpe, excavaciones, compactación, nivelación, acopio de material, carga y volteo de camiones, circulación de vehículos pesados y livianos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria, combustión y tránsito de camiones, combustión y tránsito de vehículos livianos, Grupos electrógenos. Operación: Circulación de vehículos y combustión de grupo electrógeno.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.



5.1.2 Ruido y vibraciones

Tabla 5.1.2 Ruido y vibraciones	
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Demolición, excavación, construcción de obra gruesa y terminaciones, flujo vehicular. Operación: Funcionamiento grupo electrógeno.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.2. Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 5.2 Libre circulación y demanda de servicios	
Impacto ambiental 3	
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	Construcción y Operación.

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

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

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de concentraciones de material particulado y de emisiones de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	La población cercana al proyecto corresponde a residentes de viviendas unifamiliares de 1 piso de altura, un edificio de 3 pisos altura y un local comercial. De acuerdo a lo señalado en el Estudio Acústico actualizado, adjunto en Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria, el receptor más cercano corresponde a una vivienda residencial de 1 piso, la que se ubica a 12 metros del proyecto.
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	De acuerdo a los cálculos del informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas actualizado, adjuntos en el Anexo N°



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.	2 de la Adenda, para la fase de construcción, el Proyecto no supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016. Sin perjuicio de lo anterior, el titular adoptará una serie de medidas que se detallan en Tabla 4.6.4.1 del presente ICE. Para la fase de operación, principales fuentes de emisión son las siguientes: • Tránsito y combustión de vehículos. • Grupos electrógenos y calderas De acuerdo a los resultados presentados en informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas (Anexo N° 2 de la Adenda), el Proyecto no supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 MMA para esta fase. A continuación, se presenta un resumen de las emisiones atmosféricas para ambas fases: Tabla 6.1.1: Emisiones atmosféricas, fase de construcción y fase de operación <table><tr><th>Año</th><th>MP2,5 eq (ton/año)</th><th>MP10 eq (ton/año)</th><th>NOx (ton/año)</th><th>SO₂ (ton/año)</th></tr><tr><td>1</td><td>0,630</td><td>2,096</td><td>1,39</td><td>0,001</td></tr><tr><td>2</td><td>0,218</td><td>0,801</td><td>0,58</td><td>0,000</td></tr><tr><td>3</td><td>0,108</td><td>0,266</td><td>0,29</td><td>0,016</td></tr><tr><td>4</td><td>0,128</td><td>0,12</td><td>0,32</td><td>0,021</td></tr><tr><td>Limite PPDA</td><td>2</td><td>2,50</td><td>8</td><td>10</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia en base a tablas 60 y 61 del informe Estimación de Emisiones Atmosférica, adjunto en Anexo N° 2 de la Adenda. Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente en su Oficio ORD. N° 974 del 24/09/2021 se pronuncia conforme.	Año	MP2,5 eq (ton/año)	MP10 eq (ton/año)	NOx (ton/año)	SO ₂ (ton/año)	1	0,630	2,096	1,39	0,001	2	0,218	0,801	0,58	0,000	3	0,108	0,266	0,29	0,016	4	0,128	0,12	0,32	0,021	Limite PPDA	2	2,50	8	10
Año	MP2,5 eq (ton/año)	MP10 eq (ton/año)	NOx (ton/año)	SO ₂ (ton/año)																											
1	0,630	2,096	1,39	0,001																											
2	0,218	0,801	0,58	0,000																											
3	0,108	0,266	0,29	0,016																											
4	0,128	0,12	0,32	0,021																											
Limite PPDA	2	2,50	8	10																											
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.	Se identificaron 5 receptores sensibles de ruido alrededor del Proyecto, los que se evalúan a diferentes niveles de altura. Para la fase de construcción del proyecto, las emisiones de ruido no superarán el nivel de inmisión de ruido máximo permitido por el D.S. N 38/11 del MMA al implementar las medidas de control indicadas en Tabla 4.6.4.3 del presente ICE. Durante la fase de operación, la fuente de emisión de ruido corresponde a la salida de gases del grupo electrógeno de emergencia ubicado en el primer subterráneo. En el acápite 7.2.3 del Estudio Acústico (Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria), se puede observar los niveles de ruido estimados para la fase de operación, los cuales cumplen con lo establecido en el D.S. N°38/2011 del MMA. Al respecto, la SEREMI de Salud en su Oficio ORD.N°3704 del 25/11/2021 se pronuncia conforme.																														



c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Agua:</u> Durante la fase de construcción se generarán residuos líquidos provenientes del lavado de neumáticos de camiones y lavado de canoas de camiones mixer. En el área de instalación de faenas (ver Plano de Instalación de Faenas, en ilustraciones 17 y 18 de la DIA), se destinará una zona para realizar esta actividad, y consistirá en una base impermeabilizada cuyo propósito es generar un estancamiento del agua contenida (tipo piscina) y a su vez evitar la infiltración. Se estima un volumen promedio de agua requerida para el lavado de ruedas de camiones y de canoas de 322,8 L/mes (ver tabla 5 de la Adenda). Más detalle en acápite 3.5.6 literal b.2 de la DIA, y en respuesta 1.11 de la Adenda. Por otro lado, las aguas servidas serán descargadas a la red de alcantarillado existente. Cabe mencionar, que 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. Se usarán ambos sistemas de servicios higiénicos (empalme a la red de alcantarillado y baños químicos), durante la fase de construcción. Durante la fase de operación, los residuos líquidos domésticos serán descargadas a la red de alcantarillado. Al respecto, el titular presenta el Certificado de Factibilidad de agua potable y alcantarillado N° 002935 del 30/03/2021, adjunto en el Anexo N° 6 de la Adenda. <u>Vibraciones:</u> Para la fase de construcción se evaluaron las vibraciones que se generarán. Se utilizó el criterio establecido en la guía “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la <i>Federal Transit Administration</i> – USA - 2018, que establece un criterio de aceptabilidad para zonas residenciales y un límite de riesgo de daño estructural. Al respecto, el proyecto cumple con los límites establecidos bajo el peor escenario de evaluación. Para mayor detalle revisar el Estudio Acústico actualizado, adjunto en Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria.
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.	En particular, los residuos no peligrosos serán almacenados en el área de acopio temporal ubicada en la Instalación de Faenas. Cabe señalar que, los escombros, provenientes de la construcción corresponden a 4.564 ton, y los excedentes de tierra corresponden a 70.373 ton. Respecto a los residuos sólidos doméstico, durante la fase de construcción, serán dispuestos en contenedores herméticos y almacenados en la obra por un máximo de tres días. Posteriormente serán dispuestos en sitios autorizados. El volumen de estos residuos se estima en 3,8 ton/mes Respecto a los residuos peligrosos generados durante la fase de construcción, se contará con una bodega para el almacenamiento temporal de éstos, la que se ubicará dentro del sitio destinado de acopio de residuos y que considerará los



	aspectos especificados en el D.S. N° 148/03 MINSAL. La cantidad de estos residuos se estima en 2,88 m³. Para evitar la exposición a contaminantes causado por residuos, durante la Fase de Construcción, el Titular mantendrá en la obra el registro de envío de residuos líquidos industriales, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos a sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria, por medio de comprobantes tales como: boletas, facturas, orden de compra, guías de despacho o contratos con empresas contratistas, de forma ordenada y actualizada. Por otro lado, durante la Fase de Operación del Proyecto se generarán residuos sólidos domiciliarios provenientes de departamentos. Estos residuos serán dispuestos en shaft que estarán conectados a las salas de basuras ubicadas en el primer subterráneo del edificio. La cantidad de residuos que se generan en un edificio habitacional dependen del número total de habitantes del edificio y se ha aplicado un factor de 4 litros por cada habitante y la frecuencia de retiro es de cada 3 días según el servicio del camión recolector, por consiguiente, el sistema tiene capacidad para almacenar los residuos por 3 días.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Tabla 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	Se considera que el área del Proyecto no presenta recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos, toda vez que, según fotografías actuales del sector, adjuntas en la respuesta 5.2 de la Adenda complementaria, el área de emplazamiento corresponde a terreno urbano, con alto nivel de intervención humana. Cabe señalar, que en el terreno no se registraron especies de flora/vegetación y fauna de origen endémico, como tampoco clasificados en alguna categoría de conservación nacional, ni de baja movilidad (ver Estudio de flora y fauna, adjunto en el Anexo N° 7 de la DIA).
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El proyecto pretende aprovechar una superficie aproximada de 3.600 m ² de suelo, en las cuales se construirán 28.134,18 m ² , que contempla un edificio habitacional, áreas verdes, aguas lluvias, entre otros, en un periodo de tiempo de 26 meses. El Proyecto se emplaza en un sector urbano, tal como se observa en las fotografías actuales del sector, adjuntas la respuesta 5.2 de la Adenda complementaria, con un suelo urbano con alta intervención antrópica que ha perdido el objeto de servir de



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.	sustento para la biodiversidad. De acuerdo con los antecedentes aportados por el titular en el Anexo N° 7 de la DIA, en Estudio de flora y fauna, en el área de estudio no se identificaron componentes vegetacionales de origen silvestre, debido a que el terreno correspondía a sitios con viviendas por lo que, las especies vegetales se consideran de tipo ornamentales e incluso, del tipo frutal como el caso de olivos, damascos y nísperos, todos con menos de 2 unidades presentes en el área de estudio. Mientras que las formaciones arbóreas consideradas, corresponden a ejemplares ornamentales dispuestos mayormente de uso ornamental en las calles aledañas y el área de influencia del proyecto. Para el componente fauna, no se registró en el área de influencia ninguna especie de mamífero, reptil y anfibio. Por otro lado, se registraron 5 especies de avifauna en el área de estudio (ver tabla 15 del estudio de flora y fauna, Anexo N° 7 de la DIA). Las cuales corresponden a aves de amplia distribución en el país y comunes de ver en áreas urbanizadas de la región. El orden más abundante corresponde al de los Passeriformes con un 40% del total de diversidad de especies. En base a la información presentada por el Titular, se puede concluir que en el área de emplazamiento del proyecto no hay presencia de recursos propios del país, escasos, únicos o representativos, así tampoco se presenta una alta diversidad biológica, tanto a nivel ecosistémico o de especies. Se considera como un predio con alta intervención, donde se ha perdido las condiciones naturales del sector. Más información en Estudio de flora y fauna, adjunto en el Anexo N° 7 de la DIA.
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.	El Proyecto se emplaza en un sector urbano, tal como se señala observa en las fotografías actuales, adjuntas en la respuesta 5.2 de la Adenda complementaria, con un suelo urbano con alta intervención antrópica que ha perdido el objeto de servir de sustento para la biodiversidad. Dadas las características del Proyecto y las factibilidades de agua potable y aguas servidas, no se espera un detrimento del recurso hídrico a consecuencia de éste. Ver certificado de agua potable y alcantarillado, adjunto en el Anexo N°6 de la Adenda. Durante la fase de construcción, el Titular mantendrá el registro de envío de residuos líquidos industriales, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos a sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria, por medio de comprobantes tales como: boletas, facturas, orden de compra, guías de despacho o contratos con empresas contratistas, de forma ordenada y actualizada. En relación a las emisiones atmosféricas, de acuerdo a la información del informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas actualizado (Anexo N° 2 de la Adenda), el Proyecto no supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 MMA del PPDA.



	Para la fase de operación, las principales fuentes de emisión son las siguientes: • Tránsito y combustión de vehículos. • Grupo electrógeno. De acuerdo a los resultados presentados en el informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas (Anexo N° 2 de la Adenda), el Proyecto no supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 para esta fase (ver tabla 6.1.1 del presente ICE).
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	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.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	En el área de influencia del proyecto no se describe fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Cabe señalar, que el área del proyecto corresponde a una zona altamente antropizada, tal como se observa en las fotografías actuales del sector, adjuntas en respuesta 5.2 de la Adenda complementaria. Más información en Estudio de flora y fauna, adjunto en Anexo N° 7 de la DIA.
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.	En particular, los residuos no peligrosos serán almacenados en el área de acopio temporal ubicada en la Instalación de Faenas. Cabe señalar que, los escombros, provenientes de la construcción corresponden a 4.564 ton, y los excedentes de tierra corresponden a 70.373 ton. Respecto a los residuos sólidos doméstico, durante la fase de construcción, serán dispuestos en contenedores herméticos y almacenados en la obra por un máximo de tres días. Posteriormente serán dispuestos en sitios autorizados. El volumen de estos residuos se estima en 3,8 ton/mes Respecto a los residuos peligrosos generados durante la fase de construcción, se contará con una bodega para el almacenamiento temporal de éstos, la que se ubicará dentro del sitio destinado de acopio de residuos y que considerará los aspectos especificados en el D.S. N° 148/03 MINSAL. La cantidad total de estos residuos se estima en 2,88 m³. Para evitar la exposición a contaminantes causado por residuos,



	durante la Fase de Construcción, el Titular mantendrá en la obra el registro de envío de residuos líquidos industriales, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos a sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria, por medio de comprobantes tales como: boletas, facturas, orden de compra, guías de despacho o contratos con empresas contratistas, de forma ordenada y actualizada. Además, durante la fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas, cuyas condiciones de almacenamiento serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento con el D.S. N°43/2015 del MINSAL. Por otro lado, durante la fase de operación los residuos sólidos domiciliarios serán dispuestos temporalmente en las 2 salas de basura del edificio y luego retirados por los camiones del servicio municipal de recolección de residuos cada tres días. Para mayor detalle revisar antecedentes del PAS 140, en Anexo N° 7 de la Adenda Complementaria.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: - g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. - g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. - g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. - g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. - g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	En el área de influencia del proyecto no se describen aguas fósiles, vegas y/o bofedales, glaciares y humedales. Cabe señalar que el Proyecto considera la excavación de 3 niveles subterráneos con una profundidad máxima de excavación de 8,9 metros, siendo esta inferior a la señalada en el Estudio de Mecánica de Suelos (adjunto en Anexo N° 5 de la Adenda), la cual señala que no se registró napa subterránea en 14 metros de profundidad. Respecto a lo anterior, el Proyecto para la fase de construcción no prevé generar una alteración o extracción de recursos hídricos subterráneos, por lo que no se afectará su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad del recurso.
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.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	



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

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	De acuerdo al informe de Medio Humano, adjunto en el Anexo N° 6 de la Adenda complementaria, el área de influencia del Proyecto se inserta en un sector residencial y comercial, destacando la presencia de viviendas de 1 piso con ante jardín y patio. El sector comercial se concentra principalmente en Av. Vicuña Mackenna.
Reasentamiento de comunidades humanas	El predio del proyecto corresponde a un sitio deshabitado como se observa en fotografías actuales que el titular adjunta en la respuesta 5.2 de la Adenda complementaria. De acuerdo con lo anterior, el proyecto no generaría reasentamientos en las comunidades o grupos humanos, así tampoco de aquellos grupos identificados que habitan en las cercanías de la misma.
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. Junto con lo anterior, es necesario destacar que, dado el carácter urbanizado del sector, y según las campañas en terreno efectuadas por el 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 (ver fotografías actuales del sector, adjuntas en la respuesta 5.2 de la Adenda complementaria). 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 recursos naturales. De acuerdo a la caracterización del tipo de actividad económica desarrollada en el área de influencia, se describe la presencia de equipamiento comercial principalmente en la Avenida Vicuña Mackenna, el que se constituye por locales comerciales relacionados a la venta de insumos para vehículos, y restaurantes de comida, dichas actividades no se relacionan directamente con



	utilización de recursos naturales de la manera en que el Art. 7 del RSEIA se refiere. Por lo anterior, se espera que el Proyecto no genere una 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.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<u>Fase de Construcción:</u> En el informe Análisis de Movilidad, adjunto en el Anexo N° 8 de la Adenda, el titular presenta el análisis de 4 escenarios a través de modelaciones utilizando el software <i>Sidra Intersection 8</i>. De acuerdo a los resultados presentados en el acápite 4.6.3 del informe Análisis de Movilidad (adjunto en Anexo N° 8 de la Adenda), el peor escenario analizado, correspondiente a la situación base del proyecto para el año 2024, aplicando las tasas de crecimiento de la comuna La Florida, e incorporando los viajes asociados a proyectos con RCA aprobado cercanos al área de influencia del proyecto (4 proyectos en total), se obtiene que los flujos vehiculares tendrán una demora máxima de 76,4 segundos. A partir de esta información, el titular señala que, durante la fase de construcción, no se verán alterados de manera significativa los tiempos de desplazamiento dentro del área de influencia del proyecto. <u>Fase de Operación:</u> En el acápite 5 del informe Análisis de Movilidad, adjunto en el Anexo N° 8 de la Adenda, el titular presenta los siguientes análisis para descartar el literal b): • Análisis de capacidad de veredas y tiempos de desplazamientos peatonales. • Análisis de capacidad vial y tiempos de desplazamientos vehiculares. • Análisis de capacidad del servicio de transporte público y tiempos de desplazamientos. • Análisis de nivel de servicio de ciclovías y tiempos de desplazamiento de ciclistas. Peatones Para el análisis de movilidad peatonal se considera a los peatones que van a los paraderos del transporte público, incluyendo aquellos de los edificios presentes en el Área de Influencia para evaluar el escenario más desfavorable. Para mayor detalle revisar Análisis de Movilidad, adjunto en el Anexo N° 8 de la Adenda. A partir de los datos presentados por el titular en la tabla 5-2 del informe citado más arriba, se espera que todas las densidades en los periodos evaluados de acuerdo con la proyección realizada de las diferentes veredas analizadas sean de Tránsito Libre, lo cual implica que los peatones en la fase de operación del Proyecto podrán transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos, ya que la



	densidad de las veredas se encuentra en su nivel más bajo en relación con su capacidad total. En este sentido, las personas no verán afectados sus tiempos de desplazamiento hacia el transporte público presente en el Área de Influencia con la operación del Proyecto. Vehículos En el capítulo 4.6 del informe Análisis de Movilidad (Anexo N° 8 de la Adenda), el titular presenta los resultados de modelaciones en la intersección semaforizada de Gerónimo de Alderete con Av. Vicuña Mackenna, utilizando el programa <i>Sidra Intersection 8</i>. Dicha intersección tendrá el mayor impacto en el aumento de sus tiempos de demora, ya que es la principal ruta de egreso de los residentes (peor condición de evaluación). Al realizar las modelaciones se obtiene que los vehículos que salen de Gerónimo de Alderete con dirección a Av. Vicuña Mackenna aumentan sus tiempos de desplazamiento en 1 segundo en el periodo punta mañana y 4 segundos en el periodo punta tarde. Además, se estima que en las próximas intersecciones de Av. Vicuña Mackenna aumentaran aproximadamente 7 segundos los tiempos de desplazamiento, caso más desfavorable ya que no todos los vehículos del proyecto se dirigen hacia el mismo destino, ya que los vehículos se dispersan eligiendo diversas rutas. Transporte público En cuanto al análisis de Capacidad de Transporte Público, en el área de influencia del proyecto operan buses del Sistema Transantiago y el Metro de Santiago (Línea 5 y Línea 4, estación Vicente Valdés). Los viajes producidos en el horario punta del modo Transporte Público se consideran como peatones generados por el proyecto con dirección a refugios peatonales o estaciones del metro. De los cuales 110 peatones corresponden al proyecto. El aporte de los peatones generados por el Proyecto, con dirección al transporte público son un 1,3% del grado de saturación de la capacidad de los buses del Transantiago. A partir de estos resultados, se confirma que los tiempos de espera no serán alterados por los pasajeros que aporta el Proyecto en su fase de operación. Bicicletas De los 317 viajes generados por el proyecto en el horario punta calculados en el capítulo 3.2 “Partición Modal” del informe Análisis de Movilidad, adjunto en Anexo N° 8 de la Adenda, 38 habitantes ($317 \text{ viajes} * 0,121 = 38 \text{ bicicletas}$) usan el modo de transporte bicicleta en la hora punta. La cantidad total de 38 viajes corresponde a la suma de los ciclistas que entran y salen de sus viviendas en hora punta, donde realizan su desplazamiento con destino al trabajo o estudio. Además, podemos observar que el proyecto estará utilizando un 22,1% de su capacidad de ciclistas en los horarios punta ($38/172 = 0,221$).
--	--



	Para calcular el aporte del proyecto con la capacidad de la ciclovía se tiene en cuenta que el flujo de saturación de bicicletas fue estimado en 2000 bicicletas/h para circulación en un ancho de 1 metro en la ciclovía de Pocuro (Serianiet al., 2015). Estas 38 bicicletas son un 1,9% de la capacidad total de la ciclovía. En este sentido, las personas que utilizan la ciclovía no verán afectados sus tiempos de desplazamiento presente en el área de influencia. Finalmente, en consideración a los resultados de los análisis presentados para la fase de construcción y para la fase de operación del Proyecto se puede concluir que el Proyecto no obstruirá la libre circulación de los grupos humanos del Área de Influencia, es decir, no aumentarán los tiempos de desplazamiento en ninguno de los componentes abordados. De esta manera, se descarta una alteración significativa producto de la incorporación del Proyecto según lo establecido en el literal b del Artículo 7 del RSEIA.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	De acuerdo a lo informado por el titular en el informe de Medio Humano, adjunto en Anexo N° 6 de la Adenda complementaria y en respuesta 5.16 de la Adenda, el proyecto no alterará el acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. A continuación, se presentan los fundamentos que corroboran lo señalado: <u>Fase de Construcción</u> Acceso a Salud Dado que durante la construcción se identifica solo población flotante, se aclara que esta no hará uso de servicios tales como salud o educación cercanos. Respecto a posibles accidentes, los trabajadores serán trasladados a los servicios en convenio tales como La Mutual de Seguridad u Hospital del Trabajador. De forma complementaria, se especifica que todas las actividades de la obra se realizarán al interior del predio del Proyecto, en el cual hay estacionamientos y zonas de carga y descarga para los camiones y vehículos de la obra. Si bien esta información es relevante en relación con el acceso a los centros de salud, destaca además la distancia de hospitales y clínicas existente entre el Proyecto y dichos establecimientos, siendo posible observar dos clínicas y tres CESFAM cercanos al área de influencia del proyecto. Respecto a los camiones del Proyectos, estos cuentan con una zona de carga y descarga al interior del predio del Proyecto, por lo que las maniobras de camiones y maquinarias se realizará al interior de la obra, no obstruyendo la calzada, y por lo tanto, no entorpece el acceso a los centros de salud, por lo que estos no se verán afectados durante la construcción del Proyecto. Adicionalmente, cabe destacar que las rutas de los camiones no pasan por los establecimientos de salud presentes en el área de influencia del proyecto. Acceso a Educación



	De igual modo que en el acceso a la salud, los centros educacionales no se verán alterados en su funcionamiento por la incorporación de trabajadores en la fase de construcción, ya que dicha población no se encuentra en edad escolar y, por lo tanto, no hará uso de los centros educacionales cercanos. Complementario a lo anterior, la ruta de los camiones no obstruye el acceso a los centros educacionales cercanos correspondientes al colegio Mauricio Rugendas, escuela particular Saint Germaine, entre otros (ver tabla 46 de la Adenda), ya que cada uno de los camiones cuenta con una zona de carga y descarga al interior del predio del Proyecto, por lo que las maniobras de camiones y maquinarias se realizará al interior de la obra, no obstruyendo la calzada, y por lo tanto, no entorpece el acceso a los centros educacionales. Comercio Considerando el catastro de comercio realizado en las campañas en terreno, al interior del área de influencia, se dio cuenta de la presencia de equipamiento comercial principalmente en la Avenida Vicuña Mackenna, el que se constituye por locales comerciales relacionados a la venta de insumos para vehículos, y restaurantes de comida, entre otros. En los barrios que componen el área de influencia, no se dio cuenta de la presencia de locales comerciales de gran tamaño, tales como centros comerciales o supermercados, por el contrario, la tipología de negocios obedece a la de pequeños locales de barrio. Cabe destacar, además que las obras del Proyecto se llevan a cabo en el interior del predio, por lo que los trabajadores se encontrarán en el terreno durante su horario laboral, por lo cual realizarán un uso fortuito de los locales comerciales del Área de Influencia. <u>Fase de Operación</u> Acceso a Salud Existen 3 centros de salud familiar (CESFAM) más próximos al proyecto se detallan en la tabla 47 de la Adenda, de esta se desprende que la capacidad de atención de estos centros alcanza un total de 108.805. Además, se encuentran dos clínicas privadas cercanas al proyecto, de las que se informan un total de 414 camas disponibles (ver ilustración 22 de la Adenda). Por otro lado, bajo el peor escenario de evaluación, se considera que para el 2024 (año en que entrará en operación en proyecto) el área de influencia incluirá a la población de los proyectos con RCA aprobados actualmente (incluyendo el presente proyecto para este ejercicio correspondiente a 1.104 personas), más un crecimiento poblacional del 10% acorde al promedio comunal. Con estos elementos señalados, se estima que el área de influencia tendrá en el 2024 unos 10.808 habitantes. De acuerdo con estas cifras, existe una capacidad adecuada para absorber la población proyectada, para el año 2024. Acceso a Educación De acuerdo a los resultados presentados por el titular en la
--	---



	respuesta 5.16 de la Adenda, en el área de influencia y zonas cercanas a ésta existe un total de 4.723 matrículas disponibles, por lo que, existirá oferta suficiente para absorber la demanda de nuevos estudiantes aportados por el proyecto que alcanza un total de 210 estudiantes. Comercio Durante las campañas efectuadas en terreno realizadas por el Titular, se detectó principalmente en Av. Vicuña Mackenna, presencia de locales comerciales relacionados con la venta de insumos para vehículos y restaurants. Por otro lado, en las calles interiores del AI, se presentan pequeños locales de barrio. En conclusión, de acuerdo a lo informado por el titular, el Proyecto no generará una alteración significativa al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, por existir disponibilidad pública y privada de servicios a la comunidad, como educación, salud y comercio.
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. Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El análisis de este punto se realizó en base a lo recabado en las entrevistas, y en las observaciones realizadas en terreno, que abarcaron a diferentes actores sociales, sumado al complemento de las fuentes secundarias. De acuerdo al informe de Medio Humano (Anexo N° 6 de la Adenda Complementaria), en el área de influencia no existen organizaciones o actividades de tipo ritual o ancestral relacionadas a los pueblos indígenas; pese a que parte de la población en la zona sí se consideraba como perteneciente o descendiente de algún pueblo originario. La inexistencia de estos elementos, corroborada con la base de datos de la CONADI, permite aseverar que no existen manifestaciones culturales indígenas en el área de influencia. En cuanto a los ritos comunitarios o fiestas tradicionales, los habitantes entrevistados señalaron que no se realizan actividades más que asistir a los cultos religiosos fuera del área de influencia. Así mismo, tampoco se evidencia la realización de actividades culturales. En base a los elementos detallados anteriormente, es posible descartar cualquier dificultad o impacto asociado al proyecto para las manifestaciones o ejercicio de las tradiciones, intereses comunitarios, cultura, o cualquier sentimiento de arraigo y cohesión en el grupo humano perteneciente al área de influencia. Por lo anterior, no habrá una afectación significativa en dichos espacios, ya que se mantendrá su funcionamiento, pudiendo la población del Proyecto participar en conjunto con la comunidad aledaña, pudiendo incluso ya ser parte de estos espacios.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 7° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	



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 localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, 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.	En relación a la presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas – GHPPI, el titular señala en el acápite 7.3 del estudio de Medio Humano, adjunto en el Anexo N° 8 de la Adenda, que en el área de influencia no se identificó presencia de asociaciones indígenas que realicen actividades tradicionales de carácter indígena que puedan ser afectadas por las obras y/o actividades del Proyecto, de conformidad al literal b.6 del artículo 19 del reglamento del SEIA, de acuerdo a las campañas realizadas en terreno. Adicionalmente, el titular identifica mediante cartografía a las asociaciones indígenas presentes en la comuna de La Florida y su distancia con el área de influencia del proyecto, pudiendo verificarse que todas las asociaciones se emplazan fuera del AI (ver cartografía 18 del citado estudio). Al respecto, la CONADI en su Oficio ORD. N° 700 del 26 de julio de 2021 se pronuncia conforme. Por otro lado, 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. Antecedentes en estudio. de medio humano, adjunto en Anexo N° 8 de la Adenda.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 8° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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.	El Proyecto, de acuerdo con los niveles jerárquicos del paisaje presentado en el Anexo 1 de la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental-Valor Paisajístico en el SEIA (2019)”, se inscribe en la Macrozona “Centro”, la cual se extiende desde el Río Aconcagua hasta el Río Biobío, abarcando las regiones de Valparaíso, Metropolitana, Del Libertador General Bernardo O’Higgins, Maule y Biobío.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	



	En cuanto al segundo nivel jerárquico el Proyecto se localiza en la subzona “Cuencas y Valles Interiores”. Las cuencas y valles interiores se localizan entre el llano central y el borde oriental de la Cordillera de la Costa, siendo las más importantes las de Cauquenes y Melipilla. A estas se suman dos importantes depresiones como son las cuencas de Santiago y de Rancagua y que se encuentran separadas por el paso de la Angostura de Paine. Considerando que el proyecto se emplaza en una zona caracterizada según el Plan Regulador Comunal de La Florida, como zona Z-AA+CB/CM en el lugar de emplazamiento del proyecto y en general, como Zona de edificación Aislada Alta con continuidad Baja y Media, el paisaje predominante en la comuna es completamente urbano con escasas áreas verdes. De acuerdo a la identificación y descripción de sus atributos biofísicos no se aprecia ningún elemento o atributo que lo haga único y representativo, con lo cual y en relación a la metodología expuesta en la “Guía de Valor Paisajístico en el SEIA, 2019” se determina que la zona no presenta valor paisajístico. En virtud de lo anterior, se puede indicar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico, ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico.
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	En la respuesta 5.18 de la Adenda, el titular presenta los lugares de interés turísticos próximos al proyecto. De acuerdo a lo presentado, se determinó que existe un punto de valor turístico dentro de la Comuna de La Florida y por consiguiente en el área de influencia del proyecto, correspondiente al Estadio Bicentenario de La Florida, encontrándose a una distancia mínima de 2,2 Km dentro de los límites comunales y el Parque Brasil que se encuentra 1,8 km de distancia, pero a las afueras de la Comuna de la Florida. Sin embargo, el proyecto no afectará en términos de obstrucción de vista ninguno de los lugares turísticos señaladas. En conclusión, y en base a los antecedentes mencionados, se concluye que, el proyecto no se emplaza ni obstruye lugares declarados como zonas de valor paisajístico y/o turístico, puesto que el área de emplazamiento del proyecto, se encuentra en un terreno perteneciente al titular, alejado al menos a 1,8 Km de la zona turística más cercana y en un lugar con una marcada intervención antrópica urbana.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 9° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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.	En el informe de arqueología, adjunto en el Anexo N° 9 de la Adenda, se presentan los resultados de una campaña de prospección arqueológica, donde fue posible la realización de 2 transectas dentro del predio del proyecto. A partir de la inspección visual llevada a cabo, no se registraron hallazgos de carácter patrimonial, sin embargo, no fue posible observar el suelo o matriz original del terreno.
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.	Cabe señalar, que el titular adquiere el compromiso ambiental voluntario de realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología- a los/as trabajadores/as del proyecto, sobre el componente arqueológico y paleontológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. Adicionalmente, el titular adquiere un segundo compromiso ambiental voluntario respecto a realizar de forma semanal durante el periodo que duren las excavaciones, un monitoreo arqueológico y paleontológico a cargo de un/a arqueólogo/a o paleontólogo/a acreditado por el CMN. Dichos informes deberán ser remitidos mensualmente a la SMA. Mas detalles ver tabla 10.1.7 del presente ICE.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El Proyecto no afecta a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas. (Ver informe de medio humano, adjunto en Anexo N° 8 de la Adenda). Además, respecto a asociaciones indígenas el titular señala en acápite 7.3 del informe de medio humano (adjunto en Anexo N° 8 de la Adenda): <i>“Al interior del área de influencia, no se identificó la presencia de asociaciones indígenas pese a que según la información disponible de CONADI, en La Florida hay 15 asociaciones indígenas activas. Sin embargo, la información no detalla en todos los casos las direcciones de lugar de funcionamiento, por lo que no fue posible corroborar mediante este medio la existencia de asociaciones indígenas en el área de influencia. Pero la información recogida en terreno indica que no existen este tipo de organizaciones en el área de influencia. Por otra parte, con las direcciones disponibles, se presenta en la cartografía 18 la ubicación de estas, indicando con ello, que estas se encuentran alejadas del área de influencia y, por lo tanto, la ejecución del proyecto no interferirá en el desarrollo de estas actividades”</i> .
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 10° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	



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: Sismo

Tabla 7.1.1: Sismo	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones de la fase de construcción.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Indicar los protocolos de reacción a la hora de enfrentarse a un evento telúrico (mantener la calma, no desplazarse en forma precipitada, seguir las instrucciones de seguridad entregadas por el personal competente, alejarse de estructuras elevadas, etc.). - Identificar las zonas en las cuales operan equipos energizados y las zonas con presencia de combustibles. - Identificar las zonas de seguridad dispuestas y debidamente señalizadas en la obra o área de ejecución del proyecto. - Identificar y señalar debidamente, las zonas en las cuales puedan generarse eventos de remoción en masa. - Conocer procesos y mecanismos por medio de los cuales se pueda cortar los suministros de electricidad y combustible. La descripción y detalle de todos estos procedimientos deberá ser expuesta al personal mediante una charla explicativa, la cual tendrá una periodicidad mensual. Junto con esto, se debe verificar el estado de todas las señaléticas y demarcaciones asociadas a zonas de peligro y zonas de seguridad.
Forma de control y seguimiento	- Realización de charlas informativas de carácter mensual con registro de asistencia. - Evaluación y registro del estado de señaléticas. - Registro de mantención de señaléticas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Durante sismo - Si se produce un sismo, mantener la calma, no correr ni desplazarse en forma precipitada, recordar que en todas partes está temblando, alejarse de estructuras elevadas (la distancia mínima para alejarse es de 1,5 veces la altura de la estructura) desde donde puede caer material que pueda producir lesiones. - No afirmarse de circuitos energizados, ya que pueden



	presentar fallas en la aislación y recibir un golpe eléctrico. • Alejarse de ventanas y abrir las puertas, no encender fósforos ni encendedores ante eventuales fugas de gas, alejarse de puentes y vías elevadas. • Si se encuentra cercano a estructuras metálicas y no es posible desplazarse hacia la zona de seguridad, ubicarse de espalda a vidrios, con la cabeza inclinada hacia el pecho y las dos manos sobre la cabeza cubriendo los oídos para evitar una lesión. • Por un tema de precaución, alejarse de las zonas de acopio de material, aunque éstas nunca excederán los 2,5 m de altura, por lo que es poco probable que se deslicen y provoque daño a alguien. También alejarse en general de estructuras metálicas, como andamios, que pueden caerse y provocar daños a las personas. • 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 del proyecto. • En el caso que ocurra un deslizamiento de terreno producto de un movimiento sísmico, alejarse inmediatamente de la zona del deslizamiento y dirigirse a la zona de seguridad establecida en el área del proyecto. Después del sismo • Una vez finalizado el sismo, desplazarse hacia la zona de seguridad con cuidado evitando tropezar con objetos y percatándose de que en el desplazamiento no caigan objetos. • No tomar conductores eléctricos sueltos que hubiera en el piso ya que pueden estar energizados, si se tiene conocimiento como operan los generadores, desconectar el generador para evitar la corriente eléctrica. • Si se tiene conocimiento de Primeros Auxilios brindar la ayuda al personal lesionado, posteriormente llamar a la Mutual de Seguridad, si se requiere de atención médica. • Si alguna persona producto del sismo ha entrado en
--	---



	contacto con la energía eléctrica, ayudarla mediante el corte de la energía eléctrica, si no es factible el corte, con un elemento no conductor de la energía eléctrica desplazar a la persona de la zona mediante un elemento aislante (chomba, bufanda, etc.), sin tocar a la persona, o retirar los conductores eléctricos energizados que se encuentran sobre el trabajador, usando los elementos aislantes. una vez aislado proceder a brindarle los primeros auxilios. • Si algún trabajador se encuentra lesionado seriamente proceder a brindarle los primeros auxilios, solicitar una ambulancia para su traslado a un centro asistencial. Mientras llega la ambulancia y asistencia médica, estabilizarlo, abrigarlo si fuera necesario; tratando de moverlo lo menos posibles por si tuviera alguna fractura producto del sismo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El titular presentará un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias", 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, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: i. 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, etc.). ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria.

7.1.2 Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas y combustible

Tabla 7.1.2: Derrame sustancias peligrosas y combustible	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para	• Las sustancias peligrosas y residuos peligrosos, así



prevenir la contingencia	como estanques o depósitos de combustibles líquidos deben ubicarse en la bodega correspondiente a sustancias peligrosas y bodega de RESPEL según pertenezca, las cuales cumplen con la normativa vigente en cada caso (D.S. 78/09 y D.S. 148/03), así como también deberán contar con sistema de contención de derrames apropiados • El almacenamiento, compatibilidad, transporte y distribución de estos compuestos deberá ser de acuerdo con lo estipulado en la normativa D.S. 78/09 y D.S. 148/03 y debidamente identificados según la Nch 382.Of2004 y Nch 2190.Of2004, según corresponda. • Al manejar los productos se debe cumplir con las medidas de seguridad respectivas a la correcta manipulación y uso de EPP. Se debe contar con un manual que describa estas medidas de seguridad; la persona que los manipule deberá revisar los productos cada vez al momento de interactuar con estos compuestos de modo de identificar posibles filtraciones y/o roturas. • Mantener siempre los envases, contenedores o estanques cerrados y almacenarlos donde corresponde, a su vez, rotular aquellos receptáculos donde serán depositados los residuos. • Se deberá contar con extintores de polvo químico seco multipropósito con sus recargas al día y etiqueta visible en todo momento. • Se debe disponer de materiales que sean absorbentes para el control de goteos, fugas y derrames, estos materiales pueden ser; arena, aserrín u otros diseñados para este fin. • Los trabajadores deberán utilizar sus EPP como overol, ropa de trabajo, botas o zapatos antideslizantes y guantes impermeables ajustables. • Se deberá llevar un control mediante una hoja de seguridad que contenga la cantidad, el tipo de sustancia, el estado del producto y destino de esta. • Para transportar estas sustancias o residuos, los envases o contenedores deben colocarse de forma tal, que se evite el volteo y derrame de estos. • Se deberá 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 la Autoridad Sanitaria. • Se debe realizar capacitaciones y entrenar periódicamente al personal encargado de manipular sustancias y residuos peligrosos. Así como programar simulacros con el objetivo de evaluar el plan de contingencia y emergencia, además de determinar la correcta coordinación y aplicación de los
--	---



	procedimientos por parte del personal y el rol que debe cumplir. Para todo lo anterior se deberá llevar un registro, con el fin verificar la correcta aplicación de los conocimientos de los participantes y los temas que se trataron. • La persona o grupo de personas directamente involucradas en el derrame, antes de tomar cualquier acción correctiva, deberán identificar plenamente la sustancia, de acuerdo con las siguientes categorías: Combustibles (hidrocarburos), aceites, grasas o lubricantes, diluyentes, pinturas, etc. Deben ponerse en contacto con jefe de obra, capataz, prevencionista o gerencia y dar a conocer la ubicación del derrame, y una descripción breve de la magnitud de este.
Forma de control y seguimiento	• El Monitor Ambiental es responsable de planificar y ejecutar en cada una de las obras una capacitación. • La capacitación quedará registrada en un libro y se mantendrá publicada al exterior de la bodega de residuos o sustancias peligrosos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	La tarea principal que ejecutar posterior a un derrame es la contención de éste. Para ello, ante la emergencia, podrá solicitar la participación de la maquinaria necesaria para solucionar el derrame, sin importar si ésta pertenece a la empresa o a una empresa externa de servicios. Para la contención del derrame debe utilizarse el más apropiado de los siguientes métodos generales: • El material debe ser recogido con pala y escobillón minimizando la generación de polvo y dispuesto en un recipiente limpio, siendo tapado y rotulado como residuo peligroso e identificando claramente el residuo que contiene. • Si el área requiere ser descontaminada, se debe considerar las instrucciones definidas en las hojas de seguridad del producto. • Todo el equipo de contención y limpieza debe ser revisado y descontaminado para reutilizar. Si lo anterior no es factible, debe desecharse como residuo peligroso. • El equipo de protección personal debe estar descontaminado y se debe limpiar antes de ser reutilizado. Si lo anterior no es factible, debe desecharse como residuo peligroso. • Construcción de Bermas o Pretiles, son de alta utilidad cuando se requiere confinar en lugares reducidos, o en derrames ocurridos en terrenos planos. Se construye con el mismo suelo donde se produce el derrame, o bien con material absorbente específico para la sustancia derramada.



	• Construcción de Zanjas, debe construirse cuando el terreno afectado por el derrame tiene una pendiente. En este caso se excavará una zanja suficientemente profunda, cercana al derrame donde se tenga la seguridad de atrapar la sustancia derramada. De acuerdo con el tipo de sustancia derramada, se recuperará desde la zanja con el método apropiado, según lo determine el prevencionista o el especialista en el área. • Otros elementos de contención para líquidos; si se usa tierra es conveniente que sea arcillosa, para evitar que ésta absorba el contaminante, o bien cubrir con un nylon el confinamiento de tierra construido. Barreras de contención de baja altura se pueden formar. En caso de lluvia cubrir el derrame con Nylon, para evitar su disolución o reacción, hasta que sea posible comenzar a reparar el daño. • Una vez que toda la sustancia posible ha sido recuperada, y vuelta a proceso o a sus contenedores especiales, debe descartarse el suelo contaminado como “Residuo Peligroso”, y ser tratado como tal. • En caso de que la sustancia sea derramada en caminos públicos, se debe informar inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por oficio, al director regional de Vialidad y a la SEREMI de Obras Públicas. Y en el caso de transitar por rutas concesionadas se deberá dar aviso a la concesionaria respectiva. • Al producirse un accidente ambiental se debe esparcir la arena en el derrame, para contenerlo y que se absorba el fluido vertido. Esta arena o aserrín contaminados debe ser trasladado en tambores tapados y asegurados con eslingas, zunchos o cuerda, a fin de evitar derrames durante su traslado, al área de bodega de residuos peligrosos para ser gestionados respecto a su disposición final. • La persona o grupo de personas directamente involucradas en el derrame, antes de tomar cualquier acción correctiva, deberán identificar plenamente la sustancia, de acuerdo con las siguientes categorías: Combustibles (hidrocarburos), aceites, grasas o lubricantes, diluyentes, pinturas, etc. Deben ponerse en contacto con jefe de obra, capataz, prevencionista o gerencia y dar a conocer la ubicación del derrame, y una descripción breve de la magnitud de este. En caso de afectación a Recursos Hídricos Subterráneos: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos
--	---



	superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • Verificar la calidad del agua a través de muestras puntuales, si se identifica la existencia de contaminación de las aguas avisar a la Dirección General de Aguas y a la superintendencia de Medio Ambiente, en un plazo menor a 48 horas. • 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).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	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” que afecte algún componente ambiental. 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) técnicas(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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria.

7.1.3 Riesgo o contingencia: Incendio

Tabla 7.1.3: Incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Fase de Construcción: • Implementar medidas de prevención de incendios (cortafuegos u otros) y protocolos de control de carga de combustible y fuentes de calor. • Identificar y señalizar debidamente las zonas que



	cuenten con equipos generadores y/o con presencia de combustible. • Disponer extintores en cada área susceptible a amagos de incendio o a incendios, preparando al personal para que su manipulación sea expedita y funcional. • Identificar y señalizar debidamente las zonas de seguridad dispuestas en la obra. • La descripción y detalle de todos estos procedimientos deberá ser expuesta al personal mediante una charla explicativa, la cual tendrá una periodicidad mensual. Junto con esto, se debe realizar periódicamente un control y registro del traslado, carga y descarga de combustible o cualquier sustancia inflamable. Además, se deben realizar las correspondientes mantenciones a los equipos de control de incendios (extintores), a lo menos una vez al año contemplando la certificación que otorgan los laboratorios autorizados. Fase de operación: • Revisiones periódicas a la red de gas. • Revisiones periódicas a los sistemas eléctricos. • 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 y señalizados.
Forma de control y seguimiento	• Registro de las capacitaciones realizadas a los trabajadores • Realización de charlas informativas de carácter mensual con registro de asistencia. • Registro y mantención de sistemas auxiliares de emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Cualquier persona que descubra un fuego no controlado, deberá dar la alarma correspondiente, independiente que este sea un amago, utilizando los medios que estén a mano para dar la información, si es necesario a viva voz. • Dada la alarma, si es un amago, deberá usar los extintores portátiles ubicados en las áreas señaladas. Si al lugar del amago concurren dos o más personas, estas deberán actuar simultáneamente con los extintores. • Si es un incendio, los extintores no serán efectivos, por lo que las personas que se percataron del incendio deben dar aviso de inmediato y ayudar a la evacuación del lugar. Poniendo atención en cortar el suministro eléctrico, para que los equipos de ayuda puedan actuar sin provocar lesiones o desgracias por golpes eléctricos.



	No dejar nunca que el fuego se interponga entre usted y la salida. • Las personas que evacuen el área del incendio deberán dirigirse obligatoriamente hasta la Zona de Seguridad de su área, en ese lugar se realizará el recuento para constatar que salieron todos. • Si hay personal ajeno a la obra dirigirlos a las zonas de seguridad asignadas. • A medida que las personas se van retirando del lugar, deberán ir cerrando las puertas y ventanas que vayan quedando detrás de ellas. • Ninguna persona deberá exponer su salud y su vida por tratar de salvar elementos materiales o por volver a buscar cosas personales. • En caso de que algunas personas queden atrapadas en el lugar del incendio, deberán agacharse y gatear, ya que abajo hay mayor probabilidad de encontrar oxígeno. Al avanzar deberán ir tocando con una de sus manos la pared, para lograr encontrar una puerta o una ventana, al encontrarlas, deberán abrirla lenta y cuidadosamente para que de esta manera no aumente violentamente el incendio, y evacuar.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El titular presentará un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias", 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, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: i. 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, etc.). ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). iv. 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria.

7.1.4 Riesgo o contingencia: Afloramiento de napas colgadas

Tabla 7.1.4: Afloramiento de napas colgadas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Capacitación a trabajadores y contratistas dando a conocer los procedimientos a seguir en caso de afloramiento de napa. • 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.
Forma de control y seguimiento	• Registro de aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente. • Registro de charlas y/o capacitaciones de las acciones a seguir frente a un posible afloramiento de napas colgadas de agua.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante el 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. iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24h. 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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	• Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria.

7.1.5 Riesgo o contingencia: Eventos de lluvias intensas

Tabla 7.1.5: Eventos de lluvias intensas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las actividades a desarrollar considerando la prevención de los efectos negativos que pudiera tener un evento de lluvias intensas son las siguientes: • Se debe mantener constante conocimiento de las condiciones de tiempo atmosférico que afectan el área en la cual se emplaza el proyecto mediante revisiones semanales y actualizaciones a 10 días del pronóstico



	meteorológico. • Trazar e instalar sistemas que permitan el escurrimiento de las aguas lluvias. • Contar con elementos que permitan proteger la maquinaria y las herramientas, como galpones o bodegas. • Contar con sistemas auxiliares de emergencia y disponer de los instructivos para su operación. La descripción y detalle de todos estos procedimientos deberá ser expuesta al personal mediante una charla explicativa, la cual tendrá una periodicidad mensual. Junto con esto, se debe verificar periódicamente el estado de los sistemas de escurrimiento, precautelando que estos no se encuentren obstruidos. Además, se deberá revisar el estado de los elementos de protección de maquinaria y sistemas auxiliares de emergencia.
Forma de control y seguimiento	• Realización de charlas informativas de carácter mensual con registro de asistencia. • Revisión y mantención de sistema de escurrimiento de aguas lluvias. • Revisión y mantención de sistemas auxiliares de emergencia y disponer de los instructivos para su operación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Cuando se tenga conocimiento de un frente de mal tiempo que afectará la zona se efectuara una inspección de todos los sistemas de escurrimiento de aguas de lluvias; en caso de ser necesario se procederá a despejarlos. • Se efectuará una inspección de las áreas de trabajo y sectores adyacentes, para verificar que no se encuentren equipos, herramientas o maquinarias sin proteger; además, se dispondrá que se verifiquen tableros y sistemas eléctricos. Junto con lo anterior, se efectuará una prueba de funcionamiento de los sistemas auxiliares de energía. • En caso de que se produzcan inundaciones se dispondrá a eliminar el agua de los sectores anegados, utilizando para ello bombas de ser necesario. • Durante el frente de inundación los trabajadores deberán alejarse de los sitios anegados y paralizar las actividades dentro de la faena en caso de ser necesario. • Finalmente, en caso de no poder controlar la emergencia con medios propios, se solicitará la cooperación del servicio de emergencias de la ciudad; esta situación deberá ser evaluada por el jefe de Sector.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de	El titular presentará un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias", en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido



Emergencia	el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: i. 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, etc.). ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). iv. 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo N° 3 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 MINSAL. 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.
Otros cuerpos legales	D.S. N°47/1992 MINVU. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Demolición, Escarpe, Excavaciones, Compactación, Nivelación, Carga y descarga de camiones, Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, y 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: • Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del proyecto. • Revisión permanente de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos. • Respecto del cierre perimetral, deberá corresponder a una barrera efectiva en la contención de emisiones de material particulado. El titular deberá entregar los antecedentes técnicos que permitan afirmar lo antes señalado. • Los caminos internos no pavimentados deberán ser compactados y/o estabilizados para el tránsito de maquinaria pesada y vehículos, mientras dure la ejecución en fase de construcción. • Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. • Respecto del sistema de lavado de ruedas de camiones pesados, previo a la salida de la obra, y respecto al lavado de canoas, deberá contar con piso impermeabilizado. Si los Riles que se generen de estas actividades contuvieran grasas o aceites de camión, estos deberán ser tratados como residuos peligrosos y los lodos asociados a estos deberán ser dispuestos en un lugar autorizado para estos fines. • Ejecución de los movimientos de tierra y excavaciones humedeciendo previamente la superficie del suelo. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. • El titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.

8.1.2 D.S. N° 31/2016 MMA. Reformula y Actualiza 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
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, Nivelación, Compactación, Carga y descarga de camiones, Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, y Combustión de maquinaria y



	vehículos. Operación: Combustión de calderas, circulación, combustión de vehículos y grupos electrógenos de emergencia.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a las estimaciones realizadas y presentadas en el Anexo N° 2 de la Adenda, Informe de Emisiones Atmosféricas, es posible señalar que el Proyecto no sobrepasa los límites máximos permisibles establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA) vigente. Sin perjuicio de lo anterior, 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: • Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del proyecto. • Revisión permanente de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos. • Respecto del cierre perimetral, deberá corresponder a una barrera efectiva en la contención de emisiones de material particulado. El titular deberá entregar los antecedentes técnicos que permitan afirmar lo antes señalado. • Los caminos internos no pavimentados deberán ser compactados y/o estabilizados para el tránsito de maquinaria pesada y vehículos, mientras dure la ejecución en fase de construcción. • Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. • Respecto del sistema de lavado de ruedas de camiones pesados, previo a la salida de la obra, y respecto al lavado de canoas, deberá contar con piso impermeabilizado. Si los Riles que se generen de estas actividades contuvieran grasas o aceites de camión, estos deberán ser tratados como residuos peligrosos y los lodos asociados a estos deberán ser dispuestos en un lugar autorizado para estos fines. • Ejecución de los movimientos de tierra y excavaciones humedeciendo previamente la superficie del suelo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.

8.1.3 D.S. N° 75/1987 del MINTRATEL. 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.
Otros cuerpos legales	Ley de Tránsito N° 18.290, en relación con la Ley N° 18.059.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Nivelación de terrenos, escarpe y obra gruesa.
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 documentación que acredite la exigencia por parte del titular a empresa contratista de circular con la carga cubierta y/o inspección visual de los camiones que ingresan y/o se retiran de la planta con la carga cubierta.

8.1.4 D.S. N° 38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.

Tabla 8.1.4 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, terminaciones. Operación: Grupo electrógeno y flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	El proyecto cumple con el D.S. 38/2011 del MMA considerando las medidas de control propuestas por el titular y que se detallan a continuación: • Barrera perimetral: corresponde al cierre total del perímetro de la obra con una barrera de 3,66 metros de alto (correspondiente a tres planchas de madera OSB de 1,22 x 2,44 m) y una cumbrera de 1 metro inclinada en 45° hacia el interior del recinto. Esta característica utiliza el fenómeno de difracción de la onda sonora, de este modo el frente de onda es “reflectado” por la cumbrera, lo que produce una desviación en el camino de propagación, aumentando la sombra acústica proporcionada por la barrera. La barrera debe ser instalada por todo el deslinde del área del proyecto. La materialidad de dicha barrera corresponde a madera OSB de 15 mm de espesor, lámina de aislante acústico vinilo de alta densidad y material absorbente acústico tipo lana de vidrio con velo de 50 mm de espesor, esta configuración de materiales para el deslinde de la obra posee una densidad superficial de 10 kg/m². • Barreras flexibles en fachadas: se instalarán barreras flexibles en la fachada de cada frente del edificio donde se efectúa la obra. Estas serán instaladas en los vanos de la estructura a medida que avanza la obra gruesa. La barrera debe estar constituida de vinilo de alta densidad y material des acoplador que proporcione una atenuación de 20 dB en 250 Hz. Se recomienda una barrera de 5 metros de altura, con el fin de que sus dimensiones alcancen a cubrir 2 pisos aproximadamente, suspendiéndola de tal forma en que pueda bloquear la línea de visión desde el receptor a la fuente de ruido, en cada piso en el que se realicen trabajos. • Medidas de carácter administrativo: Mantener el correcto estado de mantención de las distintas maquinarias; evitar el uso de silbatos y bocinas tanto al interior de la obra como en el ingreso a esta desde la calle; procurar que el tránsito de camiones en la obra se realice a las menores velocidades posibles; los camiones deberán mantener el



	motor apagado cada vez que no requieran encontrarse en movimiento; evitar situaciones de botadero de escombros a gran altura; evitar actividades de corte en puntos cercanos a receptores sensibles; al reducir el uso simultaneo de herramientas y maquinarias, se deben realizar secuencias de operaciones de trabajo. Para mayor detalle revisar informe acústico actualizado del Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria. Al respecto, la SEREMI de Salud en su Of. ORD. N° 3704 del 25/11/2021 se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Chequeo de mantención de maquinaria. • Registro fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas. • Registro de capacitaciones a los trabajadores.

8.1.5 D.S. N° 47/1992 MINVU. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 8.1.5 Norma: D.S. N°47/1992 MINVU	
Componente/materia:	Ruido
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, obra gruesa, terminaciones.
Forma de cumplimiento	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.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia timbrada de la carta conductora dirigida a la DOM dando cuenta de los horarios, lista de herramientas y equipos a utilizar durante la construcción de la obra.

8.1.6 D.S. N° 594/1999 MINSAL. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Tabla 8.1.6 Norma: D.S. N° 594/1999 MINSAL	
Componente/materia:	Residuos sólidos
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, escarpe y obra gruesa.
Forma de cumplimiento	El titular del Proyecto tramitará la respectiva autorización sanitaria para la disposición de los residuos fuera del predio.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de autorización sanitaria respectiva.



8.1.7 DFL N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.

Tabla 8.1.7 Norma: DFL N° 725/1967 MINSAL	
Componente/materia:	Residuos sólidos
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	Generación de residuos.
Forma de cumplimiento	<u>Para la fase de construcción:</u> Los residuos que se generen serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Los residuos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria. <u>Para la fase de operación:</u> 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	<u>Para la fase de construcción:</u> Autorización emitida por la autoridad sanitaria. <u>Para la fase de operación:</u> Autorización emitida por la autoridad sanitaria, respecto a las salas de basura que incorpora el Proyecto.

8.1.8 D.S. N° 1/2013 del MMA. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes RETC.

Tabla 8.1.8 Norma: D.S. N° 1/2013 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	Excavaciones, escarpe, terminaciones y grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	El titular según corresponda, declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de información correspondiente.

8.1.9 D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 8.1.9 Norma: D.S. N° 148/2003 MINSAL	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Otros cuerpos legales	Código Sanitario, aprobado por Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967, del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Construcción.



cumplimiento	
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 de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada.

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

Tabla 8.1.10 Norma: D.S. N° 43/2015 MINSAL	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Otros cuerpos legales	Código Sanitario, aprobado por Decreto con Fuerza de Ley N°725 de 1967, del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	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.

8.2 Normas relacionadas con vialidad del proyecto

8.2.1 D.S. N° 298/95 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

Tabla 8.2.1 Norma: D.S. N° 298/95 MINTRATEL	
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	Traslado de sustancias peligrosas.
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.
--	--

8.2.2 D.S. N° 158/1980 del MOP. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.

Tabla 8.2.2 Norma: D.S. N° 158/1980 MOP	
Componente/materia:	Vialidad
Otros cuerpos legales	DFL N° 850/97 MOP. .
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 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 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. Registros en obra que evidencien el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.

8.2.3 D.S. N° 18/2001 MINTRATEL. Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica.

Tabla 8.2.3 Norma: D.S. N° 18/2001 MINTRATEL	
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 que evidencien que el titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios.

8.2.4 D.F.L. N° 850/1997, 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.

Tabla 8.2.4 Norma: D.F.L. N° 850/1997 MOP	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción,	Actividades de transporte.



emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
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 que evidencien que el titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios.

8.2.5 D.S. N°200/1993 del MOP. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.

Tabla 8.2.5 Norma: D.S. N°200/1993 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	Transporte de carga durante la construcción del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa respecto al peso máximo establecido para circular por las vías urbanas del país.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos.

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

8.3.1 Ley N° 17.288/1970 MINEDUC. Sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 8.3.1 Ley N° 17.288/1970 MINEDUC	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/1991 MINEDUC. 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	Desarrollo de línea base de arqueología y patrimonio. Si durante la ejecución de cualquiera de las etapas del Proyecto, se produce algún hallazgo de ruinas o cualquier tipo de restos arqueológicos se paralizarán inmediatamente las obras y se dará aviso a Carabineros y al Consejo de Monumentos Nacionales. Para mayor detalle revisar Informe Inspección Arqueológica y Patrimonial del Anexo N° 2.5 la DIA.



Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso que corresponda). Registro que dé cuenta de paralización de las obras, en caso de hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos.
--	--

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1 Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción: Área de acumulación de residuos sólidos no peligrosos. Operación: 2 salas de basuras.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de construcción:</u> El proyecto contempla una zona de acopio temporal de residuos no peligrosos, el que corresponde a la instalación para el almacenamiento transitorio de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados en la faena, con la finalidad de ser enviados posteriormente a destinatarios autorizados, en cumplimiento con los estándares y plazos que manda la normativa vigente. El detalle de la descripción del área de acopio temporal de residuos no peligrosos se encuentra en el acápite 4.2 del presente ICE. <u>Fase de operación:</u> El proyecto considera la instalación de 2 salas de basura, que estarán ubicadas en el primer subterráneo (ver ilustración 5 del PAS 140, adjunto en Anexo N° 7 de la Adenda Complementaria). Para más información ver los antecedentes técnicos del PAS 140 en Anexo N° 7 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio ORD. N° 3704 de 25 de noviembre de 2021, se pronuncia conforme.

9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.	
Fase del proyecto a la cual	Construcción.



corresponde	
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Durante la fase de construcción, en la Instalación de Faenas, se destinará un sitio para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, consistente en una bodega con malla tipo <i>Acma</i> metálica de 2x3 m, cierre de fibrocemento, cubierta de <i>zincalum</i> con dimensiones de 0,30 x 851 x 2000 mm, con <i>radier</i> de 20 cm de espesor; hormigón de H=20, cumpliendo los requerimientos del Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud y las características constructivas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Las cantidades de residuos peligrosos serán 2,88 m³/mes. Para mayor detalle revisar PAS 142 en Anexo N° 10 de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio ORD. N° 3704 de fecha 25 de noviembre de 2021, se pronuncia conforme.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación	
Impacto asociado (si aplica)	Emisiones acústicas, emisiones atmosféricas, congestión vehicular.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Informar a las comunidades cercanas sobre el funcionamiento, horarios, duración y actividades que se realizarán durante la construcción del proyecto y se establecerán canales de comunicación en caso de reclamos o sugerencias. <u>Descripción:</u> Al inicio del proyecto, el profesional de obra o el visitador deberá presentarse ante los vecinos de la comunidad y gestionar las siguientes actividades: - Entregar carta informativa, donde se informe las características principales de la obra. (Carta Inicio de obra). - Solicitar Autorización para que personal de la Constructora pueda ingresar a las propiedades y construcciones adosadas al proyecto para tomar registro fotográfico de estado de la viviendas y muros medianeros. Debe ser un registro legalizado por poder notarial. Durante la ejecución del proyecto, el profesional de obra debe coordinar: - Apertura de canales de comunicación con la comunidad. - Al ejecutarse trabajos al exterior de la obra, se implementará un sistema de información a la comunidad, basado en el envío de una carta informativa a los vecinos colindantes, en la que se indicará el tipo de obra que se



	realizará y el horario de trabajo, así como el nombre y teléfono del responsable de la obra. • Cada 6 meses se enviará a la comunidad un folleto informativo con el cronograma del proyecto, horario de trabajo, dotación de personal y principales focos de ruido. <u>Justificación:</u> En portería se implementará una pizarra informativa que informe de las características de la obra que se realiza; horarios de trabajo y duración de la obra, día en los cuales se trabaja, responsable de la obra, teléfono o mail de contacto para reclamos o sugerencias y se señalarán las fuentes de generación de ruidos y medidas de manejo ambiental para minimizar las emisiones.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Poblaciones vecinas, casa de retiro, liceo, colegios y terreno del proyecto. <u>Forma:</u> Se repartirán folletos informativos en lugares estratégicos en las poblaciones más cercanas al proyecto y se establecerán puntos de reunión. Además, se instalará en un cartel en el acceso del proyecto. <u>Oportunidad:</u> El momento de aplicación de dicho compromiso será durante la construcción del proyecto.
Indicador de cumplimiento.	• Registro de folletos que serán entregados a los vecinos. • Registro fotográfico o papel de consultas emitidas por vecinos y respuesta de titular. • Información Declarada en Sistema de Seguimiento de SMA
Forma de control y seguimiento	• Verificación en la obra con la documentación de los registros que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario. • Fiscalización y Sistema de Seguimiento de SMA.

10.1.2 Compromiso ambiental voluntario: Implementación puntos de carga eléctrica

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Implementación puntos de carga eléctrica	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Promover el uso de energías alternativas al combustible fósil. Implementar puntos de carga para automóviles eléctricos para la fase de operación. <u>Descripción:</u> Se implementarán 2 puntos de carga para automóviles eléctricos en total que se ubicarán en un estacionamiento. Dichos puntos consistirán en la habilitación de una zona de carga mediante enchufes o conectores. <u>Justificación:</u> Incentivar el uso de energías limpias y facilitar la operación de sus vehículos eléctricos a los futuros residentes que los consideren.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Los tótems de carga se implementarán en la planta del primer piso del proyecto. <u>Forma:</u> Habilitación de 2 puntos de carga para vehículos eléctricos.



	<u>Oportunidad:</u> Se entregará la zona de carga implementada previo a la recepción final de la etapa constructiva en la que se ubiquen los puntos/estacionamientos.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico y memoria explicativa de implementación y uso de los puntos de carga, suscrita por especialista.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

10.1.3 Compromiso ambiental voluntario: Habilitación de punto verde

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Habilitación de punto verde	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Equipar el edificio con infraestructura adicional a la ya presente en las salas de basuras y closets ecológicos convencionales, para la disposición de residuos reciclables. <u>Descripción:</u> Se dispondrá una zona de contenedores diferenciados por tipo de residuos en área de pre-carguío del primer piso, para la disposición de residuos reciclables (vidrio, cartón, papel, plásticos, entre otros). Los colores propuestos de los contenedores se presentan a continuación: • Verde: Vidrio y Botellas • Azul: Cartón y Papeles • Amarillo: Residuos Plásticos • Gris claro: Latas <u>Justificación:</u> Fomentar el reciclaje, mantener el orden y la limpieza en el edificio.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> La zona de contenedores diferenciados se ubicará en la primera planta del proyecto. Detalle de ubicación en el Plano de Movilidad, Anexo N° 1 de la Adenda <u>Forma:</u> Se ubicarán en una zona en el área común, con pavimento lavable, contenedores diferenciados por color para cada tipo de residuo. <u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción municipal.
Indicador de cumplimiento.	Obtención de la Recepción final municipal otorgada por la DOM.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de cumplimiento en obra.

10.1.4 Compromiso ambiental voluntario: Proyecto paisajístico con especies arbóreas

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Proyecto paisajístico con especies arbóreas	
Impacto asociado (si aplica)	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.



que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad. <u>Descripción:</u> El Proyecto de Paisajismo contemplará un 60 % de especies arbóreas nativas, en los espacios destinados a ello. Las especies nativas a considerar serán determinadas según disponibilidad y consumo hídrico. Se compromete el desarrollo de un proyecto de Paisajismo que considere la arborización en especies nativas u otras que cumplan con esta condición, y en lo posible con un bajo requerimiento hídrico <u>Justificación:</u> Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Áreas verdes al interior del proyecto. <u>Forma:</u> Desarrollo de un proyecto de Paisajismo que considere la arborización en especies nativas. <u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción final del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Obtención de la Recepción final municipal otorgada por la DOM
Forma de control y cumplimiento	Comprobante de recepción municipal.

10.1.5 Compromiso ambiental voluntario: Instalación de bicicleteros en terrazas

Tabla 10.1.5. Instalación de bicicleteros en terrazas	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Incentivar el transporte limpio y activo en la Región Metropolitana, mediante el uso de la bicicleta. <u>Descripción:</u> Se instalarán de ganchos o soportes de bicicletas, específicamente en las terrazas de los departamentos destinados a uso de residentes, según factibilidad técnica de espacio, alcanzando un total de 442 unidades. Particularmente, se instalará 1 bicicletero en las terrazas de cada departamento. En total se implementarán 442 estacionamiento para bicicletas, donde 86 de estos serán instalados en áreas comunes (ver respuesta 9.7 de la Adenda). <u>Justificación:</u> Incentivar uso de energías limpias.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Interior del proyecto, particularmente en terrazas de los departamentos. <u>Forma:</u> Ganchos o Soportes de pared para bicicletas. <u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción municipal.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico de ganchos o soportes instalados.
Forma de control y seguimiento	No aplica.



10.1.6 Compromiso ambiental voluntario: Charla inducción paleontológica y arqueológica.

Tabla 10.1.6. Charla inducción paleontológica y arqueológica	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Informar a los trabajadores del Proyecto, de cómo proceder ante hallazgos paleontológicos y arqueológicos. <u>Descripción:</u> Se realizará una Charla de inducción por un/a paleontólogo/a con perfil profesional aprobado por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), al inicio de cada obra de la fase de construcción (obras con actividades a nivel de terreno y subterráneo), donde se indicarán hallazgos cercanos, además del procedimiento a seguir en caso de hallazgos en el mismo terreno. Adicionalmente, se enviará un informe mensual de la actividad a la SMA y al CMN. En el informe se deberán remitir los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas (ver respuesta 10.2.1 de la Adenda y 10.1. de la Adenda Complementaria). <u>Justificación:</u> Garantizar el cumplimiento de la Ley 17.288.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Instalación de Faenas. <u>Forma:</u> Charla impartida por un/a paleontólogo/a con perfil profesional aprobado por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), la cual debe estar acompañada de algún material gráfico. <u>Oportunidad:</u> Previo al inicio de las excavaciones.
Indicador de cumplimiento.	Registro de capacitaciones y la constancia de asistentes junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas. Informe mensual con los contenidos de la inducción realizada. Los reportes de esta actividad deberán adjuntarse a los informes mensuales de monitoreo y deberán incluir los siguientes puntos: a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción realizada. c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes. d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes. f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada trabajador/a, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as asistentes (ver respuesta 10.1 de la Adenda Complementaria).
Forma de control y seguimiento	Registro de recepción, por parte de la SMA y el CMN, del informe mensual.



10.1.7 Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo paleontológico y arqueológico

Tabla 10.1.7. Monitoreo paleontológico y arqueológico	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Resguardar el patrimonio paleontológico. <u>Descripción:</u> Se deberá llevar a cabo al menos con frecuencia semanal, mientras se realicen los movimientos de tierra, por un/a paleontólogo/a que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines, y quien deberá remitir los informes de esta actividad al CMN mensualmente. Sin embargo, y con el fin de resguardar el patrimonio paleontológico, de realizarse algún hallazgo durante las excavaciones, el monitoreo deberá cambiar a frecuencia diaria. (ver respuestas 10.1, 10.2 y 10.3 de la Adenda). <u>Justificación:</u> Garantizar el cumplimiento de la Ley 17.288.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Instalación de Faenas. <u>Forma:</u> Monitoreo semanal durante los movimientos de tierra. <u>Oportunidad:</u> Semanalmente durante las excavaciones. Y de forma diaria en caso de presentar algún hallazgo.
Indicador de cumplimiento.	Se remitirá a la SMA un Informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. f.3 Medidas de protección y/o conservaciones implementadas. f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitiosarqueologicos



	g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.
Forma de control y seguimiento	Registro de recepción, por parte de la SMA, del informe mensual.

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: SERVIU Metropolitano, RM	
Condición	De acuerdo a lo señalado por el SERVIU Metropolitano en su Of. ORD. N° 2777 del 13 de agosto de 2021: <i>“(…) se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)”.</i>

10.2.2 Condición o exigencia

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2: DGA, RM	
Condición	De acuerdo a lo señalado por la Dirección General de Aguas (DGA) en su Oficio ORD. N° 13186 de fecha de 11 de septiembre de 2021: <i>“1. En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra “Edificio Gerónimo de Alderete”, al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 155° del RSEIA, de competencia de la DGA.</i> <i>2. En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra “Edificio Gerónimo de Alderete”, al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 156° del RSEIA, de competencia de la DGA.</i>



3. *En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra “Edificio Gerónimo de Alderete”, al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 157° del RSEIA, de competencia de la DGA.*
4. *En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra “Edificio Gerónimo de Alderete”, al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 158° del RSEIA, de competencia de la DGA.*
5. *Que, la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios al presente Servicio para evaluar, en el ámbito de sus competencias, que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental, dado que no genera o presenta los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso hídrico, señalados en el artículo 11° de la LBGMA.*
6. *Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.*
7. *Que, en la Respuesta 1.16 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de un potencial afloramiento de aguas y/o napas colgadas en Fase de Construcción, medida que debe estar contenida en el Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia. Cabe señalar que esta medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:
“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:*
 - i. *Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.*
 - ii. *Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.*
 - iii. *Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así*



como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).

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

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

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

8. Que, en la Respuesta 1.17 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida ante la ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto. Esta medida debe estar contenida en el Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia y resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:

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

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

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

iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos 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).”

9. 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



	<i>mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.</i> <i>b) Que, se debe tener presente que en la DIA el Titular declaró que el agua es suministrada por la empresa Aguas Andinas S.A.”.</i>
--	---

10.2.3 Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3: SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, RM	
Condición	De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones en su Of. ORD. N° 23096/2021 del 30 de septiembre de 2021: <i>“1. El Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación del EISTU frente una eventual aprobación, antes de la recepción final de las obras.</i> <i>2. Los datos entre el EISTU y la DIA deben ser concordantes en todo momento y corresponder al mismo proyecto.</i> <i>3. Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el EISTU, deberá ser ingresado a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte.</i> <i>4. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> <i>5. En la fase de construcción se debe considerar:</i> <i>a) El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> <i>b) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> <i>c) Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</i> <i>d) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</i> <i>e) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> <i>f) Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i> <i>g) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos</i>



	y peatones. <i>h) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</i> <i>i) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> <i>j) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i> <i>6. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</i> <i>7. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i> <i>8. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos".</i>
--	--



11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Edificio Gerónimo de Alderete” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02 de agosto de 2021 y en el diario La Tercera con fecha 02 de agosto de 2021. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Armonía de Santiago 104.5 FM, los días 03, 04, 05, 06 y 09 de agosto de 2021, según consta en el certificado de fecha 10 de agosto de 2021, emitido por la misma radio y remitido a las oficinas del SEA con fecha 16 de agosto de 2021.

Con fecha 16 de agosto de 2021 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

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

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

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago 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	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 invitados a participar de la evaluación



Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	de impacto ambiental del proyecto • Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial • Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional • Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal • Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA • Tabla 3.7.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda • Tabla 3.7.3. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria • Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad • Tabla 4.1.1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono 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 Construcción • Tabla 4.6.1.1 Partes y obras • Tabla 4.6.1.2 Acciones • Tabla 4.6.1.2.1: Rutas principales del proyecto en fase de construcción • Tabla 4.6.2. Suministros básicos • Tabla 4.6.2.1: Maquinaria durante la fase de construcción • Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar • Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera • Tabla 4.6.4.1.1: Emisiones atmosféricas, fase de construcción • Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas • Tabla 4.6.4.3. Ruido • Tabla 4.6.4.4. Vibraciones • Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos • Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos • Tabla 4.6.5.3. Sustancias peligrosas • Tabla 4.6.5.3.1: Tipo de sustancia peligrosa y cantidad Operación • Tabla 4.7.1.1. Partes y obras • Tabla 4.7.1.2. Acciones • Tabla 4.7.2. Suministros básicos • Tabla 4.7.3. Productos generados • Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
---	--



	• Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera • Tabla 4.7.5.1.1: Emisiones atmosféricas fase de operación • Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas • Tabla 4.7.5.3. Ruido • Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos Cierre • Tabla 4.8.1.1. Partes y obras • Tabla 4.8.1.2. Acciones
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 Emisiones atmosféricas • Tabla 5.1.2 Ruido y vibraciones • Tabla 5.2 Libre circulación y demanda de servicios • Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos. • Tabla 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. • Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. • Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar. • Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona. • Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural
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: Sismo • Tabla 7.1.2: Derrame sustancias peligrosas y combustible • Tabla 7.1.3: Incendio



	• Tabla 7.1.4: Afloramiento de napas colgadas • Tabla 7.1.5: Eventos de lluvias intensas
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°144/1961 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°38/2011 MMA • Tabla 8.1.5 Norma: D.S. N°47/1992 MINVU • Tabla 8.1.6 Norma: D.S. N°594/1999 MINSAL • Tabla 8.1.7 Norma: DFL N°725/1967 MINSAL • Tabla 8.1.8 Norma: D.S. N°1/2013 del MMA • Tabla 8.1.9 Norma: D.S. N°148/2003 del MINSAL • Tabla 8.1.10 Norma: D.S. N°43/2015 MINSAL • Tabla 8.2.1 Norma: D.S. N°298/95 MINTRATEL • Tabla 8.2.2 Norma: D.S. N°158/1980 MOP • Tabla 8.2.3 Norma: D.S. N° 18/2001 MINTRATEL • Tabla 8.2.4 Norma: D.F.L. N° 850/1997 MOP • Tabla 8.2.5 Norma: D.S. N°200/1993 MOP • Tabla 8.3.1 Ley N° 17.288/1970 MINEDUC • Tabla 9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA • Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el 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: Plan de Comunicación • Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Implementación puntos de carga eléctrica • Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Habilitación de punto verde • Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Proyecto paisajístico con especies arbóreas • Tabla 10.1.5. Instalación de ciclisteros en terrazas • Tabla 10.1.6. Charla inducción paleontológica y arqueológica • Tabla 10.1.7. Monitoreo paleontológico y arqueológico • Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1: SERVIU Metropolitano, RM • Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2: DGA, RM • Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3: SEREMI



	de Transporte y Telecomunicaciones, RM
--	--

JMM/MHR

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Director (S)
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

