

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “ACTIVA MILLARAY LLANQUIHUE”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria Plaza Chacabuco S.A.
Rut	76.930.340-5
Domicilio	Cerro El Plomo 5855 Of. 405 Las Condes
Nombre del representante legal	Maria Luisa de la Maza
Rut del representante Legal	8.458.795-8
Domicilio del representante legal	Cerro El Plomo 5855 Of. 405 Las Condes

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 3 edificios habitacionales con un total de 473 departamentos.
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la construcción de 3 edificios habitacionales con un total de 473 departamentos, 1 subterráneo, 297 estacionamientos y 149 estacionamientos para bicicletas. El proyecto presenta una superficie de construcción de 31.638,63 m² y una superficie predial de 9.170,32 m². Se construirá en dos etapas, las cuales se describen a continuación: Etapas N° 1: Esta etapa del proyecto contara con 2 edificios de 17 y 18 pisos, con un total de 320 departamentos y 194 estacionamientos. La superficie construida total de la Etapa N° 1 es de 20.456,50 m². Etapas N° 2: Estará constituida por un edificio habitacional de 17 pisos, con un total de 153 departamentos y 103 estacionamientos, con una superficie construida de 9.576,94 m². Adicionalmente, el proyecto incorpora, la ejecución de la obra de urbanización establecida en el Estudio de Impacto Sobre el Transporte Urbano (EISTU). Esta se detalla a continuación: ☐ Ejecución Calzada oriente de Avenida Punta Arenas: la urbanización consiste en materializar dos pistas en sentido sur – norte por la Avenida Punta Arenas, desde la calle Millaray hasta el perfil existente de dos pistas de circulación, en un largo aproximado de 160 metros y un ancho de 7 metros. Junto con ello se proyectará una mediana de 190 m² aproximadamente y la vereda oriente de la avenida con un ancho de 2 metros y de extensión 145 metros. ☐ Urbanización vereda norte calle Millaray: El proyecto realizará la urbanización de la vereda norte de la calle Millaray, a lo largo del proyecto (28,75 metros aproximadamente) y de 2 metros de ancho.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en virtud de lo establecido en la letra h) del artículo 10° letra de la Ley N°19.300 Bases Generales sobre el Medio Ambiente y el artículo 3° del D.S. N°40/12 Reglamento del SEIA que dispone en dicha norma, lo siguiente: <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i> <i>h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características.</i> <i>h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas;</i> El Proyecto de tipo inmobiliario se ejecutará en una zona declarada saturada. Además, el proyecto contempla la construcción en total de 473 departamentos a ser utilizadas, lo que supera la cantidad de viviendas establecidas en el literal h.1.3 del Reglamento del SEIA.

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	US \$ 45.588.272		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que dará inicio a esta fase en cada Proyecto corresponde a la ejecución del cierre perimetral del terreno, demolición, limpieza, escarpe y la instalación de faenas de la Etapa N° 1 del Proyecto.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no se desarrollará por etapas.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	Se indica que el Proyecto sometido a evaluación corresponde a un Proyecto nuevo, por lo que no modifica ningún Proyecto o actividad
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	No aplica.
		[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)	s/n	Inmobiliaria Plaza Chacabuco S.A.	05/03/2019
Resolución de admisibilidad	112/2019	Comisión de Evaluación de la RM.	11/03/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0405	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	11/03/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0404	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	11/03/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I.M. de La Florida	0403	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	11/03/2019
<u>Carta de visación del texto para difusión</u>	0406	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	11/03/2019
Acreditación Aviso Radial	S/N	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	17/04/2019
Resolución de Suspensión de procedimientos Art. 87	0207	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	17/04/2019

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Acreditación aviso radial	S/N	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/05/2019
Resolución Reanudación procedimiento	0291	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/05/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0870	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/05/2019
Adenda	S/N	Inmobiliaria Plaza Chacabuco S.A.	05/07/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	1191	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	05/07/2019
Solicitud de informe Adicional a Gobierno Regional	1366	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	02/08/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	1389	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	07/08/2019
Adenda Complementaria	S/N	Inmobiliaria Plaza Chacabuco S.A.	11/09/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	1625	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	12/09/2019
Resolución de ampliación de plazo	538/2019	Comisión de Evaluación Región Metropolitana	23/09/2019

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

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Superintendencia de Servicios Sanitarios
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Obras Públicas Región Metropolitana de Santiago
Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago

Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana
Gobierno Regional, Región Metropolitana
Ilustre Municipalidad de 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
001403	Gobierno Regional, Región Metropolitana	22/03/2019
083/2019 (sea - seia - dia)	Seremi Obras Públicas Región Metropolitana de Santiago	25/03/2019
355-S/2019	Ilustre Municipalidad de La Florida	28/03/2019
0518	Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	29/03/2019
332	DOH, Región Metropolitana de Santiago	29/03/2019
1582	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	01/04/2019
138	Superintendencia de Servicios Sanitarios	01/04/2019
283	Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	20/04/2019
452	DGA, Región Metropolitana de Santiago	01/04/2019
2146	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	01/04/2019
3552	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	08/04/2019
03702	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU	11/04/2019
1979	Consejo de Monumentos Nacionales	15/04/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
3388	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	12/07/2019
1189	Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	17/07/2019
183/2019 (sea - seia - adenda)	Seremi de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	17/07/2019
951	DGA, Región Metropolitana de Santiago	22/07/2019
1029-S/2019	Ilustre Municipalidad de La Florida	19/07/2019
4491	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	22/07/2019
002994	Gobierno Regional, Región Metropolitana	24/07/2019
615	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	24/07/2019
3375	Consejo de Monumentos Nacionales	30/07/2019
7342	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	29/07/2019
387	Superintendencia de Servicios Sanitarios	29/07/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1365-S/2019	Ilustre Municipalidad de La Florida	24/09/2019
877	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	30/09/2019
495	Superintendencia de Servicios Sanitarios	07/10/2019

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
6796	SEC, Región Metropolitana de Santiago	28/03/2019
1042	Seremi de Bienes Nacionales, Región Metropolitana	28/03/2019

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
001403	Gobierno Regional, Región Metropolitana	22/03/2019
002994	Gobierno Regional, Región Metropolitana	24/07/2019
Fundamento		
El titular entrega los antecedentes referentes a la compatibilidad territorial en el capítulo 5 de la DIA. Al respecto, el Gobierno Regional no se pronuncia respecto a este punto durante el proceso de evaluación.		

355-S/2019	Ilustre Municipalidad de La Florida	28/03/2019
1029-S/2019	Ilustre Municipalidad de La Florida	19/07/2019
1365-S/2019	Ilustre Municipalidad de La Florida	24/09/2019
Fundamento		
El titular entrega los antecedentes referentes a la compatibilidad territorial en el capítulo 5 de la DIA. Al respecto, La Ilustre Municipalidad de La Florida no se pronuncia respecto a este punto durante el proceso de evaluación.		

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		
001403	Gobierno Regional, Región Metropolitana	22/03/2019
002994	Gobierno Regional, Región Metropolitana	24/07/2019
Fundamento		
El titular presenta los antecedentes referentes a las políticas, planes y programas de desarrollo regional en el capítulo 4 de la DIA. El Gobierno Regional, mediante su Oficio Ord. N° 001403 de fecha 22 de marzo de 2019, realiza observaciones. El titular responde en los puntos 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 y 8.5 de la Adenda. El Gobiernos Regional se pronuncia con observaciones mediante su oficio Ord. N°002994 de fecha 24 de julio de 2019. Se realiza una solicitud de informe adicional, mediante el Oficio Ord. N° 1366 de fecha 02 de agosto de 2019, a lo cual no se obtuvo respuesta.		

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		
355-S/2019	Ilustre Municipalidad de La Florida	28/03/2019
1029-S/2019	Ilustre Municipalidad de La Florida	19/07/2019
1365-S/2019	Ilustre Municipalidad de La Florida	24/09/2019
Fundamento		
El titular presenta los antecedentes referentes a las políticas, planes y programas de desarrollo comunal en el capítulo 4 de la DIA. La Ilustre Municipalidad de La Florida, mediante su Oficio Ord. N° 355-S/2019 de fecha 28 de marzo de 2019, indica observaciones. El titular responde en los puntos 7.1 y 7.2 de la Adenda. Al respecto la Ilustre Municipalidad de La Florida, mediante su Oficio Ord. N° 1029-S/2019 de fecha 19 de julio de 2019, hace observaciones. El titular señala la respuesta en el punto VII.1 de la Adenda complementaria. La Ilustre Municipalidad de La florida, se pronuncia con observaciones de temas que no corresponden a Plan de Desarrollo comunal, mediante su Oficio Ord. N° 1365-S/2019, de fecha 24 de septiembre de 2019.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N° 05/2019 del Comité Técnico, de fecha 19 de marzo de 2019, citada mediante Oficio Ordinario N°0417 de fecha 12 de marzo de 2019.
- Acta N° 03/2019 del Comité Técnico, de fecha 08 de octubre de 2019, citada mediante Oficio Ordinario N°1726 de fecha 01 de octubre de 2019.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.6.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas por no corresponder al proceso de evaluación de la DIA	
“En el caso que se solicite la realización de un proceso de Participación Ciudadana y que el Servicio de Evaluación Ambiental resuelva dar inicio al proceso, se solicita al Titular responder con la mayor dedicación y de manera cabal, las observaciones que presente la Comunidad”.	Ord. N° 001403, del 25 de marzo de 2019, Gobierno Regional
Observaciones que no fueron consideradas por ya ser abordadas en el ICSARA	
“Respecto a la Estimación de Emisiones presentada en Anexo 6 de la DIA, el titular concluye que no superará los límites establecidos en el artículo 64 del nuevo PPDA (D.S. 31/2016 MMA). Sin embargo, el titular no analizó las emisiones equivalentes establecidas en dicho artículo y en el artículo 63 del PPDA, al respecto, se informa que los cálculos realizados por la SEREMI de Salud indican que el proyecto si debe compensar, por lo que, el titular deberá complementar el informe de Estimación de Emisiones presentado incluyendo el análisis de las emisiones equivalentes.	Ord. N° 2146 de fecha 01 de abril de 2019 Seremi de Salud.
Con respecto a la problemática de Circulaciones, el Titular indica que las posibles rutas de acceso y egreso del Proyecto serían Av. Lo Ovalle, Punta Arenas, Millaray. De acuerdo a esta información, se solicita al Titular justificar que el Proyecto, tanto en la fase de construcción como en la fase de operación, no afectará de manera significativa la calidad de vida, específicamente circulación en calles, saturación, conectividad y desplazamiento, de los grupos humanos ubicados en el área de influencia del Proyecto.	Ord. N° 001403, del 25 de marzo de 2019, Gobierno Regional
Observaciones que no fueron consideradas en relación a que no son temas ambientales	
“Respecto al punto 1.10.1.7 Control de vectores, se solicita enviar el Certificado de tratamiento sanitario perimetral mediante Oficina de Partes y a través de correo electrónico; y designar un encargado de comunicación con respecto al manejo de cordón sanitario y control de plagas, enviando el contacto de éste de la misma forma que el certificado a: María José Saez Soto, Médico Veterinario, Depto. Medio Ambiente, Higiene Ambiental y Salud Pública Maria.saez@laflorida.cl Natalia Orellana Clavería, Apoyo Profesional Depto. Medio Ambiente, Higiene Ambiental y Salud Pública norellana@laflorida.cl (DirmAo)	Ord. N° 355-S/2019 de fecha 28 de marzo de 2019, Ilustre Municipalidad de La Florida
Desarrollar instancias de participación ciudadana para los vecinos del área de influencia del proyecto, de manera tal, de comunicarles en forma didáctica y clara los impactos y medidas de mitigación considerados por la constructora.	
Asumir todos los costos de insumos, equipos u otros, en los que deba incurrir las instituciones comunales, ocasionados por accidentes o emergencias derivados de la actividad. Asimismo asumir los costos de atención médica y hospitalaria derivados de posibles daños a la salud de las personas.	
Establecer el compromiso de mitigar, compensar y/o reparar los posibles daños ambientales y materiales provocados por la actividad, con el objeto de reponer en el entorno afectado las condiciones preexistentes, anteriores a la intervención	
Deberá reponer el pavimento de calzadas, veredas y áreas verdes que sean afectadas, producto del flujo de vehículos de carga y maquinarias generados por la obra.	

3.7.2. Con relación a la Adenda Complementaria

Observaciones que no fueron consideradas porque no fueron consultadas en ICSARA.	
“Asumir todos los costos de insumos, equipos u otros, en los que deba incurrir las instituciones comunales, ocasionados por accidentes o emergencias derivados de la actividad. Asimismo asumir los costos de atención médica y hospitalaria derivados de posibles daños a la salud de las personas. DOM”	Ord. N° 1029-S/2019 de fecha 19 de julio de 2019, Ilustre Municipalidad de La Florida
Deberá reponer el pavimento de calzadas, veredas y áreas verdes que sean afectadas, producto del flujo de vehículos de carga y maquinarias generados por la obra.	
Con respecto a la problemática de Circulaciones, el Titular indica que las posibles rutas de acceso y egreso del Proyecto serían Av. Lo Ovalle, Punta Arenas, Millaray. De acuerdo a esta información, se solicita al Titular justificar que el Proyecto, tanto en la fase de construcción como en la fase de operación, no afectará de manera significativa la	Ord. N° 002994, del 24 de julio de 2019, Gobierno Regional

calidad de vida, específicamente circulación en calles, saturación, conectividad y desplazamiento, de los grupos humanos ubicados en el área de influencia del Proyecto.	
--	--

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 emplazará en la calle Millaray N° 355, en el polígono conformado por las calles Millaray, Avenida Punta Arenas y Llanquihue en la comuna de La Florida, provincia de Santiago, Región Metropolitana.		
Justificación de la localización	Según, el Plan de Regulador Comunal de La Florida, el terreno donde se emplazará el proyecto, se encuentra en la zona de edificación aislada de altura media, Z-AM. Entre los usos permitidos, se admite residencial y equipamiento. Por lo tanto, dado que las obras a desarrollar por el Proyecto, corresponden a un uso de suelo residencial y equipamiento, el proyecto que se presenta a evaluación será compatible con los usos permitidos.		
Superficie	Las superficies consideradas son las siguientes:		
	Tabla N°1 Superficies del proyecto		
	Ítem	Superficie (m²)	
	Superficie predial proyecto	7.163,54	
	Superficie predial urbanizaciones	2.010	
	Superficie construida total proyecto	30.033,44	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Superficie construida total urbanizaciones	1.605,19	
	Fuente: Ficha resumen Adenda complementaria y punto 1.8.3 de la DIA		
	Tabla N°2: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto.		
	Vértices	Coordenadas	
		Este	Norte
	A	350.475	6.290.341
B	350.463	6.290.464	
C	350.392	6.290.458	
D	350.386	6.290.428	
E	350.386	6.290.416	
F	350.398	6.290.335	
G	350.409	6.290.336	
H	350.405	6.290.357	
I	350.425	6.290.358	
J	350.427	6.290.338	
Caminos o vías de acceso	Fuente: Ficha resumen Adenda complementaria		
	Tabla N°3: Coordenadas de ejecución calzada Av. Punta Arenas y urbanización de vereda calle Millaray		
	Vértices	Coordenadas	
		Este	Norte
	A	350.476	6.290.342
	B	350.427	6.290.337
C	350.397	6.290.336	
D	350.385	6.290.424	
E	350.393	6.290.460	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas,	Fuente: Ficha resumen Adenda complementaria		
	Durante la fase de construcción se ocuparán las rutas señaladas en la tabla N°2 de la Adenda.		
	En la fase de operación del proyecto, se contará con dos accesos Vehiculares y de peatones, ambos por Avenida Punta Arenas.		
	☐ Anexo 2 de la DIA, planos.		
	☐ Anexo 4 de la DIA, descripción del predio.		

georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo 5 de la Adenda, rutas de vehículos en formato KMZ Anexo 10 Adenda, CIP.
---	---

4.2. Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Cierre Perimetral	Consiste en la construcción de un cierre perimetral para delimitar el área de trabajo. Este cierre está compuesto por una estructura de placas OSB de 2,4 m de altura más una malla antipolvo (raschel) que totaliza 4 m de altura de cierre.	Temporal	Construcción
Instalación de faenas	Esta instalación tendrá una superficie de 153,6 m², la cual estará conformada por contenedores, los que se retirarán una vez terminada la fase de construcción del proyecto. La instalación considerará: oficinas, comedores, baños, bodega de RESPEL, área de RESCON y área de residuos domiciliarios.	Temporal	Construcción
Área de residuos domiciliarios	Para almacenar temporalmente los residuos, se dispondrán de 2 - 3 contenedores plásticos con ruedas y tapa, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en dos contenedores.	Temporal	Construcción
Área de residuos de la construcción	Los residuos de la construcción se almacenarán en una zona de acopio temporal, con una superficie de 30 m², poseerá cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura para evitar la entrada personal no autorizado al sitio de acopio. Tendrá registro de ingreso y egreso de residuos.	Temporal	Construcción
Bodega de residuos peligrosos	Se contará con una bodega para el almacenamiento de los residuos peligrosos de aproximadamente 34,8 m², la cual tendrá un cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura		
Obra gruesa – estructuras	Los principales materiales requeridos para la construcción de las torres serán: hormigón armado. El acero para el hormigón armado, llega a la obra ya cortado y preparado para ser incorporado en la construcción. También se requerirá acero de refuerzo de hormigones. Los moldajes, en general metálicos, se arriendan y llegan a obra listos para ser utilizados. Finalmente, el hormigón se encargará a una planta proveedora idealmente cercana al proyecto, y llegará a la faena en camiones mixer, conforme a los programas y requerimientos de la obra.	Temporal	construcción
Terminaciones	Esto está referido a las terminaciones de los departamentos, espacios comunes y fachada de los edificios. Los principales materiales a usar son pinturas, cerámicas, adhesivos para cerámicas, planchas de volcanita y perfiles de metalcon para estructurar los tabiques. Todos estos materiales llegarán en camión a la obra los que serán descargados con grúas horquillas. El plazo para la ejecución de estas partidas se estima en 6 meses para cada etapa.	Permanente	Construcción
Obras exteriores	Esta partida está referida a los cierres definitivos del proyecto, a los estacionamientos en superficie y a los jardines que rodearán los edificios.	Permanente	Construcción
Grupo electrógeno	Para la fase de construcción, se contará con 1 grupo electrógeno de potencia nominal de 75 KVA el cual estará dentro de la instalación de faenas.	Temporal	Construcción
	En la fase de operación se contará con 2 grupos electrógenos de 150 KVA.	Permanente	Operación
Sala de basuras	Se considera una sala de basura por edificio, la que se ubicará en el subterráneo de cada uno de ellos. Posteriormente los contenedores serán transportados para el retiro de estos residuos por parte del municipio. Cada una tendrá una superficie aproximada de 26,5 m² y contendrán 17 contenedores de 360 litros	Permanente	Operación
Edificios	Construcción de 3 edificios, dos de ellos de 17 pisos y uno de 18, con un total de 473 departamentos.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto

Nombre	Fase
Demolición	Construcción
Limpieza de terreno	Construcción
Excavaciones	Construcción
Control de vectores	Construcción
Poblamiento y operación del proyecto	Operación
Mantenciones	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Noviembre 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito que dará inicio a esta fase en cada Proyecto corresponde a la ejecución del cierre perimetral del terreno, demolición, limpieza, escarpe y la instalación de faenas de la Etapa N° 1 del Proyecto.
Fecha estimada de término	Noviembre 2023
Parte, obra o acción que establece el término	El término de la fase de construcción del proyecto está asociado a la recepción final de las obras por parte del Departamento de Obras de la Municipalidad (DOM) de La Florida de la Etapa N° 2 del Proyecto, las cuales se estiman para el mes de noviembre del año 2023.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	☐ Etapa N° 1: noviembre 2021. ☐ Etapa N° 2: noviembre 2023.
Parte, obra o acción que establece el inicio	☐ Etapa N° 1: La acción que marcará el inicio de la fase de operación para la Etapa N°1 será la recepción final de este por el DOM de La Florida. ☐ Etapa N° 2: La acción que marcará el inicio de la fase de operación para la Etapa N°2 será la recepción final de este por el DOM de La Florida.
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
Construcción	515
Operación	30

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Cierre Perimetral	
Instalación de faenas	
Área de residuos domiciliarios	
Área de residuos de la construcción	
Bodega de residuos peligrosos	
Obra gruesa - estructuras	
Terminaciones	
Obras exteriores	
Grupos electrógenos	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Demolición	Se demolerán aproximadamente 993,75 m ² de construcciones existentes en el predio donde se emplazará el proyecto. La empresa especializada en la demolición, se encargará de retirar y de almacenar los elementos reutilizables para su comercialización. Para el caso de los materiales que no se puedan reciclar, estos serán dispuestos en sitios debidamente autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.
Limpieza de terreno	Previo al inicio de las excavaciones, se efectuará la limpieza o escarpe del estrato superior de material vegetal, en toda la superficie del terreno del Proyecto, removiendo 9.170,32 m ² , para definir la ubicación de todas las obras contempladas. El material a descartar será dispuesto en botadero previamente establecido y autorizado. Se estima una superficie de escarpe del 100% del área del terreno.
Excavaciones	Esta actividad está referida a la excavación masiva del proyecto. Se deberán retirar 17.918 m ³ aproximadamente de material granular con grava y bolones canto subredondeados de material el que será dispuesto en botadero autorizado. Esta faena se realizará con máquinas excavadoras, retroexcavadoras y camiones. Todo camión que salga de la obra deberá estar encarpado para evitar caídas de materiales al suelo y que se levante polvo durante su circulación.
Control de vectores	Durante la fase de construcción se realizará control de vectores de interés sanitario (insectos, roedores y otras plagas de interés sanitario), a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor del proyecto, que incluya tanto la desratización, sanitización y desinsectación de todas las instalaciones, estableciendo un plan periódico de trabajo (programa de control de vectores sanitarios) efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud. El titular del Proyecto mantendrá un registro de las aplicaciones efectuadas para el control de vectores sanitarios, incluyendo los sitios de aplicación, productos utilizados, dosis y fecha de aplicación. Dicho registro estará siempre disponible, en el lugar de las oficinas dentro de la instalación, para la fiscalización de los organismos competentes.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	Se solicitará empalme eléctrico provisorio de la empresa Enel. Las instalaciones eléctricas 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 ésta, según lo establecido en el D.S. N° 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos” modificada por el reglamento N° 258 Of 1984, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.
Agua Potable	Para el consumo de agua potable, se almacenará agua en contenedores conectados a los servicios higiénicos, en cantidad y calidad según lo establecido en el D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud. El agua potable para consumo en los frentes de trabajo, se realizará mediante la instalación de dispensadores de agua purificada de 20 L. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función de la curva ocupacional de la construcción de las obras. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad adjunto en el anexo 2 de la Adenda.
Servicios higiénicos	En actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios higiénicos fijos, se dispondrá de sanitarios químicos en número acorde con lo establecido en la normativa vigente (Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud) en donde su mantención y limpieza estarán a cargo de terceros, que cuenten con los permisos vigentes otorgados por la Autoridad Sanitaria, la que se realizará a lo menos dos veces por semana.

	Los servicios higiénicos y camarines en conjunto tendrán una superficie de 18 m² aproximadamente. Se ubicarán en el terreno del proyecto en la instalación de faenas. Las duchas portátiles contarán con un sistema de conducción y recolección, con el fin de evitar el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad.																								
Alimentación	Cada trabajador, llevará sus propios alimentos preparados, los que serán consumidos en el comedor habilitado para tales efectos.																								
Materiales de construcción	La construcción de proyecto Activa Millaray Llanquihue, estará estructurada sobre muros, pilares, vigas y losas de hormigón armado. Se contemplarán además, todas las obras de vialidad interior del predio. Los principales materiales requeridos para la construcción del proyecto son: acero, hormigón, volcánica, moldajes para las estructuras, cerámicas, adhesivos y pinturas.																								
Lista de insumos	<table><tr><th colspan="3">Tabla N° 4: Insumos en fase de construcción</th></tr><tr><th>Material</th><th>Cantidad Etapa N°1</th><th>Cantidad Etapa N°2</th></tr><tr><td>Acero estructural (kg)</td><td>727.385,43</td><td>267.028,61</td></tr><tr><td>Moldajes (m²)</td><td>79.935,15</td><td>29.153,38</td></tr><tr><td>Hormigón (m²)</td><td>9.151,93</td><td>3.337,65</td></tr><tr><td>Volcanita (m²)</td><td>49.843,33</td><td>18.178,54</td></tr><tr><td>Cerámica (m²)</td><td>4.159,97</td><td>1.680,16</td></tr><tr><td>Pinturas (m²)</td><td>82.922,00</td><td>30.242,97</td></tr></table> Fuente: Ficha resumen Adenda complementaria	Tabla N° 4: Insumos en fase de construcción			Material	Cantidad Etapa N°1	Cantidad Etapa N°2	Acero estructural (kg)	727.385,43	267.028,61	Moldajes (m²)	79.935,15	29.153,38	Hormigón (m²)	9.151,93	3.337,65	Volcanita (m²)	49.843,33	18.178,54	Cerámica (m²)	4.159,97	1.680,16	Pinturas (m²)	82.922,00	30.242,97
Tabla N° 4: Insumos en fase de construcción																									
Material	Cantidad Etapa N°1	Cantidad Etapa N°2																							
Acero estructural (kg)	727.385,43	267.028,61																							
Moldajes (m²)	79.935,15	29.153,38																							
Hormigón (m²)	9.151,93	3.337,65																							
Volcanita (m²)	49.843,33	18.178,54																							
Cerámica (m²)	4.159,97	1.680,16																							
Pinturas (m²)	82.922,00	30.242,97																							
Equipos y materiales	<table><tr><th colspan="3">Tabla N°5: Equipos o Maquinarias para fase de construcción</th></tr><tr><th>Equipo o Maquinaria</th><th>Cantidad Etapa N°1</th><th>Cantidad Etapa N°2</th></tr><tr><td>Grúa torre</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>Retroexcavadora</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>Cargador frontal</td><td>1</td><td>1</td></tr></table> Fuente: Ficha resumen Adenda complementaria	Tabla N°5: Equipos o Maquinarias para fase de construcción			Equipo o Maquinaria	Cantidad Etapa N°1	Cantidad Etapa N°2	Grúa torre	2	1	Retroexcavadora	2	1	Cargador frontal	1	1									
Tabla N°5: Equipos o Maquinarias para fase de construcción																									
Equipo o Maquinaria	Cantidad Etapa N°1	Cantidad Etapa N°2																							
Grúa torre	2	1																							
Retroexcavadora	2	1																							
Cargador frontal	1	1																							
Hormigón	El hormigón se encargará a una planta proveedora idealmente cercana al proyecto, y llegará a la faena en camiones mixer. Para la etapa N°1 se requerirá 9.151,93 m², mientras que para la etapa N°2 será de 3.337,65 m².																								
Áridos	En el caso de adquirir áridos a terceros para la construcción del proyecto, estos provendrán de empresas autorizadas, es decir, que cumplan con La Ley N° 11.402 del MOP, en su Art. 11° el cual señala: “la explotación de rípios y arenas en los cauces naturales se deberá efectuar con permiso de los Municipios correspondientes, previo informe técnico favorable del Ministerio de Obras Públicas a través del Departamento de Defensas Fluviales de la Dirección General de Obras Públicas”.																								

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Debido a las características del proyecto, no se contempla extraer o explotar recursos naturales renovables.	

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones

Tabla 4.6.4.1. Emisiones	
Nombre	Descripción
Emisiones	La fase de construcción del Proyecto generará emisiones atmosféricas que corresponderán, principalmente, a material particulado (MP ₁₀) producido durante las actividades de demolición, escarpe, excavación,

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domiciliarios	Los residuos líquidos domésticos que se generarán en la fase de construcción corresponden a los efluentes líquidos domésticos (aguas servidas), provenientes de los baños, lavamanos, duchas y comedor.

	Para la etapa 1, se proyecta una generación de aguas servidas de 45m³/dia. Misma cantidad que se proyecta para la etapa 2. Para la instalación de faenas, se implementarán servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. La frecuencia de mantención se ejecutará según requerimientos de la obra, en donde no se superarán los 3 días. Las aguas residuales de los sanitarios fijos, serán dispuestas directamente en la red de Aguas Andinas. Por otra parte, las aguas de los sanitarios móviles serán transportadas y dispuestas por empresas que posean autorización del SEREMI de salud.
Residuos líquidos industriales del lavado de ruedas	Se implementará un sistema que consistirá en una zona que contará con una membrana de polietileno con una profundidad aproximada de 20 cm. Las aguas residuales, serán conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de 2 m³, el cual almacenará las aguas de lavado. Los residuos generados serán tratados y dispuestos en lugares autorizados sanitariamente y en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectuará su disposición final en conformidad a la normativa aplicable. El abastecimiento de agua para el lavado de ruedas detallado anteriormente, provendrá de la red de Aguas Andinas S.A.
Residuos líquidos industriales del lavado de canoas	Para el lavado del camión betonero (mixer), se generará una excavación cuadrada de dimensiones 2 x 2 x 0,6 metros, la cual siempre estará cubierta por un polietileno de alta densidad, con el fin de contener la mayor cantidad del resto de hormigón generado en los distintos procesos y etapas de obra. Todos los días, antes de comenzar nuevamente con el proceso de hormigonado, se retirará la acumulación de hormigón con un minicargador frontal, el cual será desechado a un contenedor de basura de obra. Posteriormente estos restos se eliminarán, por medio de un camión de retiro de escombros, hacia botadero autorizado. En cuanto a las aguas residuales, se generarán aproximadamente 80 litros diarios de agua, los que serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros. Esta será limpiada con camiones a medida que se vaya completando.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido y vibraciones

Tabla 4.6.4.3. Ruido y vibraciones	
Nombre	Descripción
Ruido	En la fase de construcción las principales fuentes de ruidos son producto de las maquinarias que se utilizan en demolición, excavación y obra gruesa. De acuerdo a lo indicado en el Anexo 6 de la Adenda “Estudio de ruido y vibraciones”, se indica que se identificaron 8 receptores, cabe destacar que la construcción de las dos etapas será de manera simultánea, separándose en faenas de excavación, y Obra gruesa y terminaciones. De los resultados de la modelación para la fase de construcción, el titular propone la implementación de las siguientes medidas de control: ☐ Cierres Perimetrales: Durante todas las faenas de construcción se implementarán Cierre Perimetrales con características de Barrera Acústica con alturas de 2.4 m, 3 m y 3.6 m, cuyo material cumplirá con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. En particular, el cierre perimetral de 3.6 m de altura, está destinado a proteger el receptor identificado con el N° 1, debido a que queda rodeado por el proyecto en tres de sus cuatro deslindes. La ubicación de estos cierres se indica en la Figura 12 del Anexo 6 de la Adenda. ☐ Cierres de vanos: Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el Cierre de Vanos que consiste en confinar emisión de ruido de trabajos al interior de la obra gruesa construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos de la obra gruesa con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de

	espesor). Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio. Adicionalmente se ejecutarán las siguientes medidas de gestión: ☐ Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. ☐ Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización. ☐ Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. ☐ Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenciones al día. ☐ Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio. Con las medidas de control implementada, se da cumplimiento al D.S. N° 38/2011 de MMA, de acuerdo a lo indicado en la tabla 16 del anexo 6 de la Adenda.
Vibraciones	Las vibraciones son generadas durante todo el tiempo que duren los procesos constructivos asociadas al uso de ciertos equipos (excavadora, retroexcavadora, camión mixer y minicargador) dentro del área de emplazamiento del Proyecto. El titular indica que como medida de control se evitará el funcionamiento simultáneo de las maquinarias a menos de 15 m de los deslindes con los receptores R3, R5, R6, R7 y R8. La maquinaria como retroexcavadoras, excavadoras y camiones, no podrán operar a menos de 10 m de los deslindes de los citados receptores. En caso de ser necesario operar alguno de estos equipos a menor distancia, se coordinarán los días y periodos horarios con los residentes de los distintos receptores. Se utiliza el criterio establecido en el documento FTA-VA-90-1003-06 “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment</i>”, de la <i>Federal Transit Administration</i> (FTA) de Estados Unidos publicada en mayo de 2006. De acuerdo a los resultados indicados en la tabla 18 del anexo 6 de la Adenda, se da cumplimiento a lo establecido en la FTA.
La Seremi de Salud se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 4491 de fecha 22 de julio de 2019.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domésticos	En la fase de construcción se generarán 3,22 m³/día de residuos sólidos asimilables a domiciliarios. Para almacenar temporalmente los residuos, se dispondrán de 2-3 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en contenedores de 360 L que estarán en la sala de basura general. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. Es importante mencionar que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno. El retiro de los residuos asimilables a domiciliarios lo realizará una empresa autoriza por la SEREMI de Salud. Se estima que se efectuará tres veces a la semana o cuando se requiera. La disposición final se efectuará en un Relleno Sanitario autorizado. El Titular del proyecto exigirá a la empresa encargada de la construcción del proyecto una vez al mes, que realice la declaración de residuos industriales y asimilables a domiciliarios que se efectuará en el SINADER (Sistema Nacional de Declaración de Residuos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de

	Emisiones y Transferencia de Contaminantes).
Residuos de la construcción	Se estima que para este proyecto se generarán 5.515,42 m³ de residuos de la construcción para la Etapa 1 y 2.394,235 m³ para la Etapa 2, por lo que se generará una cantidad estimada de 7.909,66 m³ de RESCON en la fase de construcción. Este tipo de residuo será almacenado en un sitio de 30 m², la cual poseerá un cierre perimetral de al menos 1,80 m de alto, para evitar el ingreso de personal no autorizado al sitio de acopio. El proyecto tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan residuos RESCON, y estará prohibido el almacenamiento de otro tipo de residuos. El transporte de los RESCON se realizará 2 veces a la semana o cuando sea necesario, por una empresa autorizada. Serán dispuestos en sitio autorizado por la autoridad competente.
Excedentes de tierras	Se retirarán 17.918 m³ aproximadamente de material granular con grava y bolones canto subredondeados de material el que será dispuesto en botadero autorizado. Esta faena se realizará con máquina retroexcavadora y camiones. Todo camión que salga de la obra deberá estar encarpado para evitar caídas de materiales al suelo y que se levante polvo durante su circulación. El plazo para esta actividad se estima en 3 meses.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Durante la fase de construcción se generarán residuos del tipo peligroso correspondientes a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices. Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el tipo de tratamiento que se realizará al residuo, lugar de disposición y empresa de transporte.

4.6.5.3. Sustancias peligrosas

Tabla 4.6.5.2. sustancias peligrosas	
Nombre	Descripción
Adhesivos y pinturas	Estas sustancias se almacenarán en la bodega de materiales que cumplirá con el D.S. N° 43/2015 de Minsal y corresponden a adhesivos y pinturas. Las sustancias serán transportadas por servicios autorizados por la Seremi de Salud, mientras que los residuos generados por el manejo de estas serán almacenados en la bodega de acopio de residuos peligrosos.

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	
Sala de basuras	
Edificios	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Poblamiento y operación del proyecto	Esta fase corresponde a la ocupación de los tres edificios con un total de 473 departamentos, un subterráneo y 297 estacionamientos.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	La factibilidad del suministro de energía eléctrica será proporcionada por la empresa Enel y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
Agua potable y alcantarillado de aguas servidas	Este proyecto considerará un medidor que irá conectado a la red de distribución pública que posee un diámetro de 150 mm, que se encuentra ubicada en la calle Millaray N° 355 según se indica en certificado de factibilidad emitido por Aguas Andinas N° 008875 del 5 de noviembre 2018 adjunto en el anexo 2 de la Adenda.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3. Productos generados	
Nombre	Descripción
No aplica	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El Proyecto, debido a su tipología, no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones

Tabla 4.7.5.1. Emisiones							
Nombre	Descripción						
Atmosféricas	Durante la fase de operación del Proyecto, las principales emisiones de contaminantes atmosféricos se generarán producto de las actividades asociadas al funcionamiento de grupos electrógenos.						
	En el anexo 3 de la Adenda complementaria se presenta el informe de emisiones actualizado, obteniendo los siguientes resultados:						
	Tabla N°7: Emisiones fase de operación						
	Etapa constructiva	MP ₁₀ (Ton/año)	MP _{2,5} (Ton/año)	CO (Ton/año)	HC (Ton/año)	NO _x (Ton/año)	SO _x (Ton/año)
	Grupo electrógeno	0,0003	0,0003	0,0003	0,0000	0,001	0,00009
	Limite normativo	2,5	2,0			8	50
Fuente: anexo 3 Adenda complementaria							
En relación a los valores obtenidos, el proyecto cumple con lo establecido en el D.S. N°31/2016 del MMA.							
La Seremi de Medio Ambiente, se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 877 de fecha 30 de septiembre de 2019.							

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domiciliarios	Para la etapa 1 considerando una población de 1.280 personas, se proyecta una generación de aguas servidas de 128 m³/día. Para la etapa 2 se considera una población de 612 personas y se considera una generación de aguas servidas de 61,2 m³/día. Las aguas servidas serán descargadas a la red de alcantarillado de Aguas Andinas.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Durante la fase de operación, según lo indicado en el Anexo 6 de la Adenda, los equipos necesarios para el funcionamiento de los equipos tales como generadores eléctricos, bombas, calderas, motores de ascensores, etc., se encontrarán en salas cerradas de hormigón proveyendo una aislación suficiente para no generar niveles mayores a 45 dB fuera de las salas. Además, contarán con montajes anti-vibratorios, ya sea sobre apoyos o sobre losa flotante con el propósito de evitar ruido estructural a los departamentos del edificio.
La Seremi de Salud se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 4491 de fecha 22 de julio de 2019.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos Sólidos

Tabla 4.7.6.1. Residuos sólidos domiciliarios	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos domiciliarios	Durante la fase de operación, se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes, visitantes y trabajadores de los edificios, provenientes principalmente de las cocinas, baños y oficinas. El cálculo de estos residuos se realiza utilizando una tasa de generación de 1,07 kg de residuos por habitante al día. Los residuos serán almacenados de forma particular en cada uno de los departamentos, posteriormente serán conducidas a través de los shaft hacia las salas de basuras ubicadas en el subterráneo de cada edificio. Finalmente, y previo al retiro municipal, la basura será trasladada en contenedores de 360 L con ruedas hacia las zonas de pre-carguío. Se considera un periodo de acumulación de 3 días. Cada sala de basura, de la Etapa N° 1 y 2, tendrán 17 contenedores de 360 litros en una superficie de 26,5 m² aproximadamente. Estarán ubicadas en el subterráneo -1 de cada edificio. Su ubicación es posible verlas en los planos del proyecto en el Anexo N° 2 de la DIA. Los residuos serán retirados del Proyecto por camiones de recolección municipal. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana. Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
No aplica	

4.7.7. Sustancias Químicas

Tabla 4.7.7 Sustancias Químicas	
Nombre	Descripción
No aplica	

4.7.8. Mantenciones

Tabla 4.7.7 Mantenciones	
Nombre	Descripción
Mantenciones	Se ha considerado que las actividades de mantención estarán a cargo de terceros autorizados. Estas serán a ascensores, grupo generador, áreas verdes y piscina.

4.8. Fase de cierre.

4.8.1.1. Partes, obras y Acciones

Tabla 4.8.1.1. Acciones	
Nombre	Descripción
Por las características del proyecto, no se contempla fase de cierre.	

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Recursos naturales renovables

5.1.1. Salud de la población

Tabla 5.1.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Escarpe, excavaciones, transferencia de material, carguío y volteo de camiones, acopio de material, circulación de camiones por vías internas y/o externas pavimentadas y no pavimentadas. Combustión interna de fuentes móviles y puntuales.
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido respecto al límite normativo.
Parte, obra o acción que lo genera	Asociadas a las actividades propias de la construcción y al funcionamiento de maquinarias y equipos.
Fase en que se presenta	Construcción

5.1.2. Medio Humano

Tabla 5.1.2 Medio Humano	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de los tiempos de desplazamiento
Parte, obra o acción que lo genera	Asociado a la partes y obras de la construcción de los edificios. Asociado a la habilitación de los departamentos Aumento de vehículos, maquinarias, camiones. Aumento en la población del área de influencia, aumento de flujos vehiculares.
Fase en que se presenta	Fase de Construcción y operación

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

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

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de concentraciones de material particulado y de emisiones de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Se identifica población en los alrededores del proyecto, de acuerdo a lo indicado en la imagen N°4 de la DIA.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se	De acuerdo a lo indicado en el Estudio de Emisiones presentado en el Anexo N°3 de la Adenda complementaria, se indica que el Proyecto generará en la fase de construcción emisiones atmosféricas debido a la combustión interna de vehículos y maquinarias, excavaciones y las circulaciones interiores de camiones sobre terrenos sin pavimentar. En la fase de operación se contempla un grupo electrógeno para cada uno de los edificios, que serán utilizados en caso de emergencias. Durante las fases de construcción y operación del Proyecto, las emisiones

utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	atmosféricas generadas no superaran los límites establecidos en el D.S. N° N°31/2016 MMA, por lo tanto, no deberá presentar un Plan de Compensación de Emisiones a la SEREMI de Medio Ambiente. Adicionalmente, el titular señala medidas de control para reducir las emisiones, están son: ☐ Capacitar a los trabajadores sobre los antecedentes y publicaciones respecto de las medidas para reducir el polvo generado por las actividades de construcción, incluidas en el “Manual de la Construcción Limpia. Control de Polvo en Obras de Construcción” de la Comisión de Protección del Medio Ambiente de la Cámara Chilena de la Construcción. ☐ Realizar cierre perimetral en acceso a obras, instalando malla raschel con el propósito de retener el polvo y evitar la dispersión de material particulado a la población. ☐ Evitar la remoción de materiales y si esto sucede, limpiar inmediatamente, cuando se produzca. ☐ El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo. ☐ Mantener humectadas y aseadas (libres de escombros, barro, tierra y materiales que provengan de la construcción) las veredas y accesos circundantes a la obra en forma periódica. ☐ Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra. ☐ Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado. ☐ Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante la aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. ☐ La frecuencia de aplicación del supresor será cada 3 meses y será implementada durante las actividades que generen mayor levantamiento de polvo (como escarpe y excavación), finalizará una vez acabado estos o pavimentado o establecido los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. Se llevará un registro de la aplicación del supresor. ☐ Durante los días que la autoridad ambiental declare alerta, preemergencia y emergencia ambiental en Santiago, no se realizarán faenas de excavación, movimiento de tierra o escombros. ☐ Se dará cumplimiento a las medidas de mitigación exigidas en el permiso de edificación respectivo emitido por la Dirección de Obras Municipales. ☐ Se habilitará un cuaderno de control en la faena para consignar diariamente el cumplimiento de las medidas de control de emisiones. Éste estará a disposición de la autoridad fiscalizadora en todo momento.
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.	En la fase de construcción las principales fuentes de ruido son producto de las maquinarias que se utilizan, mientras que en la fase de operación están relacionadas al grupo electrógeno. De acuerdo a lo indicado en el Anexo 5 de la Adenda “Emisiones acústica”, el proyecto acredita el cumplimiento del D.S. N°38/2011 MMA, durante la fase de construcción implementando medidas de control, las cuales son: Medidas de control ☐ Durante todas las faenas de construcción se implementarán Cierre Perimetrales con características de Barrera Acústica con alturas de 2.4m, 3m y 3.6m, cuyo material cumplirá con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). ☐ Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el Cierre de Vanos que consiste en confinar emisión de ruido de trabajos al interior de la obra gruesa construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos de la obra gruesa con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor). Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio. Medidas de Gestión: ☐ Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la

	instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. ❑ Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización. ❑ Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. ❑ Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenciones al día. ❑ Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio. Para la fase de operación, el proyecto cumple con los límites establecidos en el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El Proyecto en evaluación no presenta un riesgo para la salud de la población producto de la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, considerando además la ubicación del Proyecto, la cual corresponde a un sector urbano, altamente intervenido. - Recurso aire: De acuerdo a lo indicado en el anexo 3 de la Adenda complementaria “informe de emisiones actualizado”, la fase de construcción tendrá una duración de 24 meses y los resultados indicados por el titular y según lo dispuesto en el artículo N° 64 del decreto mencionado, no se sobrepasan los límites permisibles durante la fase de construcción y operación del proyecto. Sin embargo, el titular considera medidas de control las cuales se indican en el literal a) de la tabla 6.1 del presente ICE. En cuanto a las emisiones acústicas, en la fase de construcción, acredita cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 de MMA, implementando medidas de control, las cuales se señalan en el literal b) de la tabla 6.1 del presente ICE. - Recurso suelo: Los residuos sólidos domiciliarios durante la fase de construcción, se dispondrán en 2-3 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en contenedores de 360 L que estarán en la sala de basura general. Los residuos y sustancias peligrosas se almacenarán en bodegas acondicionadas para evitar que en caso de derrame, el contaminante se filtre. Para la fase de operación se han diseñado salas de basuras para cada edificio. - Recurso agua: El Titular no realizará extracciones de aguas subterráneas y evitará alumbramientos de ellas durante todas las fases del Proyecto, a fin de no ocasionar impactos negativos en la calidad y niveles del recurso hídrico. El Proyecto cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado, lo cual se corrobora con certificados emitidos por Aguas Andinas, incluidos en Anexo 2 de la Adenda.
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.	Fase de Construcción Residuos sólidos domésticos: El Proyecto generará residuos sólidos durante su fase de construcción. Se estima una generación de 3,22 m³/día de residuos sólidos asimilables a domiciliarios, los cuales se dispondrán en 2-3 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad. Además, se generará una cantidad estimada de 7.909,66 m³ de RESCON en la fase de construcción, el que será almacenado en un sitio de 30 m² Adicionalmente se retirarán 17.918 m³ aproximadamente de material granular con grava y bolones canto subredondeados de material el que será dispuesto en botadero autorizado. Residuos sólidos peligrosos: Durante la fase de construcción se generarán residuos del tipo peligroso correspondientes a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices. Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos.

	Residuos líquidos: Los residuos líquidos domésticos que se generarán en la fase de construcción corresponden a los efluentes líquidos domésticos (aguas servidas), provenientes de los baños, lavamanos, duchas y comedor. Para la etapa 1, se proyecta una generación de aguas servidas de 45m³/dia. Misma cantidad que se proyecta para la etapa 2. Para el lavado de ruedas, se implementará un sistema que consistirá en una zona que contará con una membrana de polietileno con una profundidad aproximada de 20 cm. Las aguas residuales, serán conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de 2 m³, el cual almacenará las aguas de lavado. Los residuos generados serán tratados y dispuestos en lugares autorizados sanitariamente y en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectuará su disposición final en conformidad a la normativa aplicable. Para el lavado del camión betonero (mixer), se generará una excavación cuadrada de dimensiones 2 x 2 x 0,6 metros, la cual siempre estará cubierta por un polietileno de alta densidad, con el fin de contener la mayor cantidad del resto de hormigón generado en los distintos procesos y etapas de obra. En cuanto a las aguas residuales, se generarán aproximadamente 80 litros diarios de agua, los que serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros. Esta será limpiada con camiones a medida que se vaya completando Fase de Operación Residuos sólidos: Durante la fase de operación, se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes, visitantes y trabajadores de los edificios, provenientes principalmente de las cocinas, baños y oficinas. El cálculo de estos residuos se realiza utilizando una tasa de generación de 1,07 kg de residuos por habitante al día. Cada sala de basura, de la Etapa N° 1 y 2, tendrán 17 contenedores de 360 litros en una superficie de 26,5 m² aproximadamente. Estarán ubicadas en el subterráneo -1 de cada edificio. Su ubicación es posible verlas en los planos del proyecto en el Anexo N° 2 de la DIA. Los residuos serán retirados del Proyecto por camiones de recolección municipal. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana. Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado Residuos líquidos: Para la etapa 1 considerando una población de 1.280 personas, se proyecta una generación de aguas servidas de 128 m³/día. Para la etapa 2 se considera una población de 612 personas y se considera una generación de aguas servidas de 61,2 m³/día. Las aguas servidas serán descargadas a la red de alcantarillado de Aguas Andinas. Para ello el proyecto posee factibilidad sanitaria otorgada por Aguas Andinas, el cual se adjuntó en el anexo 2 de la Adenda.
--	--

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:	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto se emplaza en terreno urbano y sin presencia de recursos naturales renovables.
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No aplica. En el área de influencia del Proyecto no existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos, es un terreno urbano alterado entrópicamente.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Proyecto se emplazará en un terreno que se encuentra previamente intervenido por estructuras las cuales se deben demoler para efectuar las labores constructivas, esto de acuerdo a lo indicado en la respuesta 1.8 de la Adenda. Considerando lo anterior, las partes, obras y acciones del Proyecto, tanto en su construcción como su operación, no son susceptibles de generar pérdida del suelo del área de influencia o afectar su capacidad para sustentar biodiversidad, dado que en la actualidad éste ya se encuentra intervenido y no cuenta con capacidad para sustentar biodiversidad.
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	La construcción y operación de los edificios no generarán efectos significativos sobre la diversidad biológica de las áreas a intervenir, debido a que el Proyecto se emplaza en un terreno que ya se encuentra intervenido por la acción del hombre (tanto el lugar directo como su entorno), en un sector urbanizado dentro de la comuna de La Florida. Dada esta situación es posible concluir que el área no

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.	representa ninguna singularidad desde el punto de vista biótico. Mayor detalle se señala en el punto 2.4.2 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 área de emplazamiento del Proyecto es un sector urbano de la comuna de La Florida que presenta gran intervención antrópica. El Proyecto tendrá las consideraciones, según normativa vigente, para evitar posibles derrames o infiltración de residuos y/o sustancias peligrosas al suelo y agua subterránea. El Proyecto emitirá emisiones acústicas y vibraciones, sin embargo, estas serán controladas según las consideraciones del Anexo 5 de la Adenda. Respecto a emisiones atmosféricas, estas se generarán en la fase de construcción, sin embargo, no sobrepasa los límites normativos, adicionalmente, el titular presenta medidas de control en el anexo 3 de la Adenda complementaria. Residuos líquidos: Se contempla para la fase de construcción la generación de residuos líquidos provenientes de los servicios higiénicos (baños y duchas), Lavado de ruedas y lavado de canoas. Los servicios higiénicos fijos estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. Para el lavado de ruedas se implementará un sistema que consistirá en una zona que contará con una membrana de polietileno con una profundidad aproximada de 20 cm. Las aguas residuales, serán conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de 2 m³, el cual almacenará las aguas de lavado. Los residuos generados serán tratados y dispuestos en lugares autorizados sanitariamente y en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectuará su disposición final en conformidad a la normativa aplicable. Las aguas residuales del lavado de canoas mixer, será de aproximadamente 80 litros diarios de agua, y serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros. En la fase de operación residuos líquidos domiciliarios, de los habitantes de los edificios. Para ello el proyecto posee factibilidad sanitaria otorgada por Aguas Andinas, el cual se adjunta en el anexo 2 de la Adenda. Por estas razones se concluye que los posibles impactos adversos, producto de las obras de construcción y operación del Proyecto, en términos de magnitud y duración, no suponen una alteración significativa para el suelo, agua y aire.
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 de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	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. Además, las emisiones, efluentes y residuos, no superarán los valores de las concentraciones a que dichas normas se refieren.
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	El proyecto no se ubica en o cercano a fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, ya que el terreno se inserta en una matriz urbana, y ha sido sometido a perturbaciones intensivas removiendo por completo la vegetación nativa original. Actualmente, el predio cuenta con un conjunto de casas en su mayoría en desuso. Mayor antecedente punto 2.4.4.1 de la DIA.

hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Durante la fase de construcción del Proyecto se dará cumplimiento a las disposiciones del Decreto Supremo N°43/2015 del Ministerio de Salud. Reglamento de Sustancias Peligrosas. Si bien el proyecto utilizará sustancias peligrosas durante la fase de construcción, la cantidad no superará los 8,28 m³/mes totales, por lo que se dará cumplimiento al párrafo I del D.S. N° 43/2015 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas del MINSAL, sobre almacenamiento de pequeñas cantidades. Además, las sustancias serán almacenadas en estantes al interior de la Instalación de Faenas en base al sistema de almacenaje estipulado en los artículos 22, 23 y 24 del mencionado decreto. Fase de Construcción Residuos sólidos domésticos: El Proyecto generará residuos sólidos durante su fase de construcción. Se estima una generación de 3,22 m³/día de residuos sólidos asimilables a domiciliarios, los cuales se dispondrán en 2-3 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad. El retiro de los residuos asimilables a domiciliarios lo realizará una empresa autoriza por la SEREMI de Salud. Se estima que se efectuará tres veces a la semana o cuando se requiera. La disposición final se efectuará en un Relleno Sanitario autorizado. Además, se generará una cantidad estimada de 7.909,66 m³ de RESCON en la fase de construcción, el que será almacenado en un sitio de 30 m². El transporte de los RESCON se realizará 2 veces a la semana o cuando sea necesario, por una empresa autorizada. Serán dispuestos en sitio autorizado por la autoridad competente. Adicionalmente se retirarán 17.918 m³ aproximadamente de material granular con grava y bolones canto subredondeados de material el que será dispuesto en botadero autorizado. Residuos sólidos peligrosos: Durante la fase de construcción se generarán residuos del tipo peligroso correspondientes a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices. Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. Residuos líquidos: Los residuos líquidos domésticos que se generarán en la fase de construcción corresponden a los efluentes líquidos domésticos (aguas servidas), provenientes de los baños, lavamanos, duchas y comedor. Para la etapa 1, se proyecta una generación de aguas servidas de 45 m³/día. Misma cantidad que se proyecta para la etapa 2. Para el lavado de ruedas, se implementará un sistema que consistirá en una zona que contará con una membrana de polietileno con una profundidad aproximada de 20 cm. Las aguas residuales, serán conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de 2 m³, el cual almacenará las aguas de lavado. Los residuos generados serán tratados y dispuestos en lugares autorizados sanitariamente y en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectuará su disposición final en conformidad a la normativa aplicable. Para el lavado del camión betonero (mixer), se generará una excavación cuadrada de dimensiones 2 x 2 x 0,6 metros, la cual siempre estará cubierta por un polietileno de alta densidad, con el fin de contener la mayor cantidad del resto de hormigón generado en los distintos procesos y etapas de obra. En cuanto a las aguas residuales, se generarán aproximadamente 80 litros diarios de agua, los que serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros. Esta será limpiada con camiones a medida que se vaya completando Fase de Operación Residuos sólidos: Durante la fase de operación, se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes, visitantes y trabajadores de los edificios, provenientes principalmente de las cocinas, baños y oficinas. El cálculo de estos residuos se realiza utilizando una tasa de generación de 1,07 kg de residuos por habitante al día. Cada sala de basura, de la Etapa N° 1 y 2, tendrán 17 contenedores de 360 litros en una superficie de 26,5 m² aproximadamente. Estarán ubicadas en el subterráneo -1 de cada edificio. Su ubicación es posible verlas en los planos del proyecto en el Anexo N° 2 de la DIA. Los residuos serán

	retirados del Proyecto por camiones de recolección municipal. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana. Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado Residuos líquidos: Para la etapa 1 considerando una población de 1.280 personas, se proyecta una generación de aguas servidas de 128 m³/día. Para la etapa 2 se considera una población de 612 personas y se considera una generación de aguas servidas de 61,2 m³/día. Las aguas servidas serán descargadas a la red de alcantarillado de Aguas Andinas. Para ello el proyecto posee factibilidad sanitaria otorgada por Aguas Andinas, el cual se adjuntó en el anexo 2 de la Adenda.
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.	Los edificios no contemplan la intervención y/o explotación de recursos hídricos. Se tendrá especial cuidado durante las actividades de excavación para no alumbrar aguas. Hay que señalar además que la Mecánica de suelos, presentada por el titular en el anexo 1 de la Adenda, en donde indican que durante la exploración no se detectó presencia de nivel freático. El Proyecto no contemplará la intervención y/o explotación de recursos hídricos. g.1) No aplica. El predio donde se emplazará el proyecto no contiene aguas fósiles. g.2) No aplica, el predio donde se emplazará el proyecto no contiene cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3) No aplica, el sitio donde se construirá el proyecto no posee vegas y /o bofedales que pudieran verse afectadas por las actividades de construcción y operación. g.4) No aplica, el proyecto no afectará los niveles de aguas subterráneas o superficiales que irrigen a zonas de humedales, estuarios y turberas. g.5) No aplica, el proyecto no se emplazará en las proximidades o superficies de glaciares. g.6) No aplica, en la construcción del proyecto no se introducirán especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
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:	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia.	El predio está formado por la fusión de diferentes terrenos que correspondían a viviendas que en los últimos años fueron vendidas al desarrollador del proyecto inmobiliario. En la actualidad dichas viviendas se encuentra residiendo el cuidador, quien posee contrato indefinido con la empresa propietaria del predio. En la observación IV.1 de la Adenda Complementaria, se presentan imágenes del contrato de trabajo y del posterior Anexo de contrato firmado en marzo de 2019 entre el cuidador del terreno correspondiente al área de Proyecto y su empleador
Reasentamiento de comunidades humanas.	No se realizará reasentamiento de comunidades
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para	De acuerdo a los antecedentes que presenta el Titular en Anexo 4 de la DIA, el terreno donde se emplazará el Proyecto corresponde a un terreno privado en el cual actualmente no existe ningún tipo de actividad agrícola, ni se ha detectado la presencia ni en las observaciones en terreno ni mediante la información primaria

cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	o secundaria analizada- de individuos o grupos de personas que ingresen al predio y realicen algún tipo de actividad productiva, social o cultural. El titular señala que no se ha observado la existencia de algún tipo de recurso natural que sea relevante como sustento económico. Por lo tanto, el Proyecto no intervendrá en su área de emplazamiento el uso ni restringirá el acceso a ningún tipo de recurso natural, sea para fines económicos o tradicionales. No se identifica la presencia de recursos naturales utilizados como sustento económico de alguno de los grupos humanos presentes en las viviendas más próximas al Proyecto, o que sean destinados a usos tradicionales, que tengan algún potencial de ser afectados negativamente de manera significativa. La existencia de árboles o cultivos vegetales es acotada a algunas casas del sector y no constituye una actividad productiva propiamente tal, sino que está orientada a satisfacer una porción del autoconsumo familiar.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	En el área donde se ubicará el proyecto, el titular señala que existen vías estructurantes de la comuna y de la ciudad, las cuales son de amplias dimensiones y un corredor público por Av. Vicuña Mackenna Poniente que conecta de norte a sur. A 600 metros del proyecto se encuentra la estación de Metro Mirador, de la línea 5 del Metro de Santiago. Otros medios de transporte público en el área son los recorridos del Transantiago que conectan el proyecto con estaciones de metro y otras zonas de Santiago. Por su parte, en la encuesta de origen destino del año 2012, se indica que la comuna de La Florida genera el 5,53% del total de los viajes en la Región Metropolitana. La tasa de motorización promedio en la comuna de La Florida corresponde 0.56 veh/hogar. Los viajes totales corresponden a 1.020.100 viajes/día, en donde el 34,7% utiliza el transporte público, el 32,5% en transporte privado (automóvil particular) y los viajes no motorizados representan el 29%. Existe un resto de viajes en otros modos menos relevantes que corresponde al 3,8%. Respecto a la demanda vehicular, se señala que los ejes con mayor flujo corresponden a Av. Vicuña Mackenna Poniente y Punta Arenas, donde el titular señala que los períodos con mayor flujo vehicular son en punta mañana (07:30-08:30) y punta tarde (18:00-19:00) Para estos efectos, se realizó una comparación de los tiempos de viaje y velocidades, entre la red de modelación AIMSUN de la Situación Base, la cual refleja las condiciones generales de transporte del sector sin la incorporación de la demanda vehicular del proyecto y la Situación con Proyecto Mejorado, en la cual se incluye la demanda del proyecto, junto con la incorporación de medidas de mitigación que se comprometan como parte del Estudio de Impacto Vial. Todo lo dicho anteriormente, se lleva a cabo con el fin de realizar un análisis para el apoyo en la toma de decisiones que permite considerar todos los factores relevantes, prediciendo los diferentes escenarios a futuro y realizando evaluaciones específicas de tránsito y en general, evaluaciones ambientales. Los resultados arrojados por la Microsimulación, señalan que en el periodo punta mañana (7:30-8:30), periodo de mayor demanda del sector, los tiempos de desplazamiento generales aumentaron en menos de 4% y que en el periodo punta tarde (18:00-19:00) los tiempos de viaje se mantienen o disminuyen levemente debido a la incorporación de la nueva infraestructura vial. Dado lo anterior, se indica que los cambios en los tiempos de viaje son despreciables y que por lo tanto el proyecto no altera ni afecta significativamente los tiempos de desplazamiento de vehículos motorizados. Por otro lado, en el caso de los viajes no motorizados (peatones y bicicletas) se incorporará dispositivos de seguridad y diseños geométricos para entregar mayor seguridad al desplazamiento de peatones, además se considerara estacionamientos de bicicletas dentro del proyecto, para potenciar este medio de transporte y por último, cabe destacar que existe un alto nivel de transporte público en las inmediaciones del proyecto, en el cual se consideran los buses de transporte público de Transantiago, que conectan con diferentes partes de Santiago. Cabe destacar, que el proyecto considera las siguientes obras: ☐ Ejecución Calzada oriente de Avenida Punta Arenas la urbanización consiste en materializar dos pistas en sentido sur – norte por la Avenida Punta Arenas, desde la calle Millaray hasta el perfil existente de dos pistas de circulación, en un largo aproximado de 160 metros y un ancho de 7 metros. Junto con ello se proyectará una mediana de 190 m² aproximadamente y la vereda oriente de la avenida con un ancho de 2 metros y de extensión 145 metros. ☐ Urbanización vereda norte calle Millaray: El proyecto realizará la

	urbanización de vereda la vereda norte de la calle Millaray, a lo largo del proyecto (28,75 metros aproximadamente) y de 2 metros de ancho. Para finalizar, en ese sentido, las medidas incorporadas por el Proyecto permitirán mejorar la situación base del área de influencia en materia de circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, mejorando por lo tanto la calidad de vida de los habitantes. Mayores antecedentes en el informe de medio humano del anexo 4 de la DIA.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	De acuerdo a los antecedentes que presenta el titular en informe de medio humano del anexo 4 de la DIA. Durante la fase de construcción no se ocuparán los servicios del área de influencia, en contexto de que el titular señala que el personal que trabaje en la obra llegará y se retirará de las faenas diariamente. Respecto a la fase de operación del proyecto, se espera que el aumento de la población sea de un máximo de 1.466 personas, considerando que el Proyecto contempla un total de 473 departamentos y el promedio regional metropolitano de 3,1 habitantes por hogar, según el Censo 2017, puede ser considerado como un parámetro correcto para estimar las cargas de población de proyectos inmobiliarios bajo el escenario más desfavorable. Salud Respecto a los servicios de salud, según los últimos datos oficiales disponibles sobre afiliados al Fondo Nacional de Salud, FONASA, se señala que en la comuna de La Florida en diciembre del año 2017 existían 270.149 personas afiliadas al sistema público de salud, lo que implica un 73,6% de la población total de la comuna, en relación a los resultados del Censo aplicado ese mismo año. Suponiendo que la población potencial asociada al Proyecto mantendrá la misma tasa de afiliación al sistema público de salud, se estima que la población nueva correspondería a 1.079 personas, lo que equivale al 0,4% del total comunal afiliado en 2017. Estas cifras sostienen que el impacto de la población potencial de los proyectos inmobiliarios del AI, bajo el supuesto de escenario más desfavorable, no sería significativo respecto a la cantidad actual de afiliados al sistema de salud público para los habitantes de La Florida. Del mismo modo, se considera que la población perteneciente al Proyecto que se inscriba en el sistema de salud pública debería adscribirse al CESFAM Bellavista, los datos más recientes, provenientes de su cuenta pública 2017, indican que la población inscrita al centro de salud ha caído de 42.159 en el año 2015 a 38.933 en 2017, es decir, 3.226 personas menos. Si en estos momentos se inscribiera toda la población estimada más arriba, el centro de salud no llegaría a completar la cantidad de personas que atendía hace tres años atrás. Educación En términos de la distribución etaria al interior del área de influencia, se señala que el grupo más numeroso corresponde al segmento que está entre 15 y 29 años, con un 24,8% del total de población. A continuación, está el segmento que comprende a personas de 30 a 44 años, con un 24,6% del total, mientras que el 20,5% se ubica en el tramo entre 45 y 64 años. Las niñas y niños entre 0 y 14 años totalizan un 16,3% de la población del área de influencia, mientras que las personas mayores (65 años y más), suman un 13,8% de la población. En base a lo indicado por el titular y la información de fuentes secundarias, es posible identificar dentro del área de influencia de Medio Humano un total de 9 establecimientos educacionales. De ellos, 5 corresponden a colegios o escuelas, 3 a jardines infantiles y 1 escuela de lenguaje. Adicionalmente, se identifican 4 establecimientos prácticamente en el borde del área de influencia (3 jardines infantiles y 1 escuela básica), además de 2 establecimientos que se ubican a menos de 300 metros lineales del límite del área de influencia (1 escuela básica y 1 liceo). Según los datos disponibles en el portal de datos abiertos del Ministerio de Educación, los colegios particulares subvencionados concentran un 73,9% de la matrícula total comunal en La Florida y un 70,1% en La Granja. Los establecimientos municipales de La Florida tienen el 14,9% de la matrícula comunal, mientras que los particulares pagados concentran el 11,2%. En la comuna de La Granja los establecimientos particulares subvencionados tienen el 70,1% de la matrícula total comunal, mientras que los establecimientos municipales poseen el 29,9% restante, ya que no existen establecimientos particulares pagados.

	Con relación a la capacidad de absorción de matrículas nuevas, todos los establecimientos municipales de La Florida presentan capacidad para recibir nuevos estudiantes, según la información obtenida por Transparencia Municipal. En total, en la comuna se registran 10.034 matrículas disponibles para nuevos estudiantes en establecimientos municipales, debido a que hay un porcentaje de ocupación de un 53%. En el caso del establecimiento que está dentro del área de influencia (Bellavista 1), hay 135 matrículas disponibles, ya que su nivel de ocupación actual es de un 88%.
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.	El Proyecto se realizará en terrenos que actualmente se encuentran sin uso, en los cuales no se llevan a cabo prácticas grupales que puedan ser calificadas de tradicionales o como parte de la cultura o de los intereses comunitarios. El titular reconoce la presencia de una Ruka y un Centro Ceremonial Mapuche y señala que el acceso al Centro es por la calle Mañío N°6410 y que las rutas asociadas a la fase de construcción del Proyecto, dentro del área de influencia de Medio Humano, pasan por las calles Vicuña Mackenna, Millaray y Punta Arenas, por lo que no debería producirse ningún tipo de interacción relevante con el funcionamiento del acceso al Centro, descartándose impactos significativos negativos por causa del tránsito de vehículos durante esta fase del Proyecto. (respuesta 4.8 de la Adenda). Respecto a ferias que se ubican en el área de influencia, el titular indica que el Proyecto no presentará ningún tipo de interacción relevante con el funcionamiento de estas, ya que las rutas establecidas para los diferentes componentes del proceso constructivo no se encuentran en relación directa con el emplazamiento o los accesos a las ferias. Mayores antecedentes en el informe de medio humano del anexo 4 de la DIA.

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	
Existencia de poblaciones protegidas	El proyecto no se localiza cercano a poblaciones protegidas
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El lugar de emplazamiento del Proyecto corresponde a un terreno sin presencia de recursos naturales renovables, áreas protegidas y sitios prioritarios.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	De acuerdo a lo indicado por el titular en el anexo 4 de la DIA, se evidencia que el Proyecto no se localiza cercano a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares. Por lo tanto, no se evidencia afectación en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde habiten poblaciones protegidas.
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 indicado por el titular en el anexo 4 de la DIA, el Proyecto no se localizará en recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención de las partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad.

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:	
Existencia de valor turístico.	El proyecto no se emplaza en una zona de valor turístico, que pueda ser afectado por el proyecto.
Existencia de valor paisajístico.	El proyecto se emplaza en una zona que no posee valor paisajístico, al tener una gran intervención antrópica.
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El proyecto se ubicará en la intersección de las calles Millaray y Avenida Punta Arenas. En el entorno del proyecto existen viviendas, escuelas, comercio, etc. No existe ninguna zona con valor paisajístico y no se obstruirá la visibilidad del sector. El proyecto se emplaza dentro de la macrozona Centro, correspondiente a la subzona Cuencas y Valles. Se analizan los componentes biofísicos del paisaje, se determina que el proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	No se reconocen elementos de especial valor paisajístico o turístico que puedan ser alterados por el proyecto, dentro de la ubicación del proyecto y su entorno. De lo anterior, se concluye que la construcción y operación de un proyecto inmobiliario no genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El emplazamiento del Proyecto y en el entorno, no se evidencia un valor turístico en ella, por cuanto no se evidencia valor paisajístico, cultural o patrimonial que pueda atraer flujos de visitantes o turistas hacia ella.

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:	
Existencia de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El área de influencia inspeccionada de forma superficial no arrojó resultados positivos en torno a elementos de interés patrimonial en ninguna de sus categorías, de acuerdo a los resultados del anexo 6 de la Adenda “Prospección Arqueológica”
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	De acuerdo a los antecedentes aportados por prospección arqueológica, anexo 6 de la Adenda, los edificios no removerán, destruirán, excavarán, trasladarán, deteriorarán, intervendrán o modificarán en forma permanente algún Monumento Nacional definido por la Ley N°17.288.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	El proyecto no conlleva el deterioro o modificación permanente de algún lugar o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural de la comuna de La Florida. La revisión de antecedentes bibliográficos para el área del proyecto indica que no existen bienes patrimoniales y culturales protegidos por ley en el área directa del proyecto. Mayores antecedentes en el Anexo N° 4 de la DIA y Anexo 6 de la Adenda.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo,	El titular señala la existencia de un centro ceremonial mapuche al interior del Parque Brasil, en el sector poniente de este recinto, a unos 400 metros lineales aproximados del área de Proyecto en su punto más cercano. Entre el terreno del Proyecto y el centro ceremonial/ruka existen diferentes barreras socioespaciales,

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.	como el perímetro cerrado del parque, la calle Punta Arenas y la calle interior del parque, canchas y equipamientos deportivos, construcciones existentes, además de todos los árboles y vegetación que existe en el sector. La distancia entre ambos puntos y la existencia de todos los elementos físicos mencionados hacen suponer que no debiera haber interacciones relevantes entre el Proyecto y las actividades ceremoniales y de carácter social que las asociaciones y grupos humanos indígenas allí realizan.
---	--

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: Derrame de sustancias y residuos peligrosos

Tabla 7.1.1 Riesgo 1: Derrame de sustancias y residuos peligrosos	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de sustancias peligrosas y manipulación de sustancias peligrosas en frente de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Identificar las sustancias peligrosas con sus respectivas fichas. ☐ Mantener las sustancias peligrosas al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de sustancias. ☐ Mantener los residuos peligrosos al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de residuos. ☐ Disponer en stock, en un sector de libre acceso y señalizado, los elementos de contención de derrames. ☐ Mantener señalizados los lugares de ubicación de los equipos de extinción portátiles, con accesos despejados, libres de obstáculos. ☐ Establecer capacitaciones continuas al personal respecto a los procedimientos y materiales a emplear para la contención de derrames. ☐ Implementar planes de contención y reparación del suelo contaminado por derrame de sustancias. ☐ Vigilar de manera permanente los recipientes contenedores de basura tipo domiciliaria y peligrosa, con la finalidad de verificarlos y, en caso de deterioro, proceder al recambio
Forma de control y seguimiento	En bodega, se mantendrá un registro de las sustancias existentes, además de un registro de ingreso y egreso de las mismas. Para la manipulación y Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en el D.S. N° 43/2015 Minsal, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ Cualquier persona que detecte una fuga o esté presente ante derrame de alguna sustancia peligrosa deberá informar de inmediato a su supervisor directo, quién a su vez dará aviso al Encargado de Calidad o a otro personal capacitado para actuar ante emergencias, especificando el sector o lugar donde ha ocurrido. ☐ Recurrir a las Hojas de Seguridad (HDS) del producto y limitar la zona del derrame con cinta de peligro. ☐ Se deberá impedir el acceso al sector con cinta de peligro, permitiendo el ingreso y tránsito sólo de aquellas personas que sean requeridas para enfrentarlo. ☐ Deberá quitarse inmediatamente la ropa contaminada y lavarse la piel con agua. ☐ Antes de proceder a controlar la fuga o el derrame, deberá colocarse los EPP adecuados al riesgo de manipulación y contacto. Si no cuenta con los EPP requeridos deberá alejarse de la zona de derrame. ☐ No se deberá limpiar un derrame si el producto está reaccionando, hace ruido, humea, emite gas o se está quemando. Si hay otros indicios de que está ocurriendo una reacción química, evacue inmediatamente el área e informe a la jefatura directa.

	 i. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc). 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. v. El Encargado Medioambiental deberá generar una acción preventiva, incluyendo la investigación de la causa, y remitir copia de éste por correo electrónico al encargado de Prevención de Riesgos y al Constructor de la Obra.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria

7.1.2 Riesgo o contingencia: Incendio en instalación de faenas o en la ejecución de las obras

Tabla 7.1.2 Riesgo 2: Incendio en instalación de faenas o en la ejecución de las obras	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	 Áreas de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles. Almacenamiento de químicos a granel. Acumulación de materiales de desecho combustibles. Medios provisorios de calentamiento (por ejemplo, eléctrico, propano y gas natural). Cableado y equipos eléctricos. Tareas de soldadura, en especial soldadura y corte por encima del nivel de la cabeza. Motores de combustión interna, incluidas las chispas del escape.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	 Mantener maquinarias y equipos bajo las normas de seguridad existente. Mantener orden y aseo en los lugares de trabajo. Mantener los equipos de extinción portátil operativos. Todo lugar de trabajo en que exista algún riesgo de incendio ya sea por la estructura del edificio o por la naturaleza del trabajo que se realiza, deberá contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que en él existan o se manipulen. El número total de extintores dependerá de la superficie a proteger. Para mayor detalle, ver artículo 46° del D.S. 594/99 Minsal - Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. Los extintores ubicados a la intemperie se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. Podrá tener una puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia. Capacitar al personal respecto al correcto uso y empleo de equipos de extinción portátil, y de los residuos que se manejan.
Forma de control y seguimiento	Registro de N° de extintores en la obra y sus ubicaciones Registro de capacitaciones realizadas al personal
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	 Dar aviso de forma inmediata, accionar la alarma e informar al encargado directo o supervisor obra, quienes coordinarán los procedimientos, planes de emergencia y medidas de contingencia preparadas para este tipo de situaciones. En caso de ser posible, intentar contener el fuego mediante algún equipo de extinción portátil.

	En caso de no ser controlado el fuego, Prevención en coordinación con Administración llamarán a bomberos y ambulancia en caso que aplique. Personal evacuará la obra siguiendo instrucciones de Prevención y/o Jefaturas a la zona de seguridad. En caso de haber lesionados graves, Prevención derivará al personal a la Mutualidad. En caso de haber lesionados pero no graves, Prevención derivará al personal a Paramédico. Registrar el accidente e informar al Jefe de la Obra. Acción a desarrollar después del evento: El Encargado de Prevención de riesgos deberá generar una acción preventiva, incluyendo la investigación de la causa, y remitir copia de este por correo electrónico al Encargado Medioambiental.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc). La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. El Encargado Medioambiental deberá generar una acción preventiva, incluyendo la investigación de la causa, y remitir copia de este por correo electrónico al encargado de Prevención de Riesgos y al Constructor de la Obra.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria

7.1.3 Riesgo o contingencia: Derrumbes

Tabla 7.1.3 Riesgo 3: Derrumbes	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Demolición
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Efectuar un retiro permanente de los escombros, con objeto de mantener el área despejada. Apuntalar la estructura de apoyo cuando se trabaje con carga. Delimitar el área de trabajo. Emplear elementos de protección personal.
Forma de control y seguimiento	Mantener registro de retiros de escombros Registro de la utilización de los elementos personales
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Avisar al supervisor directo o solicitar ayuda al personal cercano. Acción a desarrollar después del evento: Encargado de Prevención de riesgos deberá generar una acción preventiva, incluyendo la investigación de la causa, y remitir copia de este por correo electrónico al Encargado Medioambiental.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.). La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el

	suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). □ La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). □ Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. □ El Encargado Medioambiental deberá generar una acción preventiva incluyendo la investigación de la causa y remitir copia de este por correo electrónico al Constructor de la Obra y al encargado de Prevención de Riesgos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 de la Adenda Complementaria

7.1.4 Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas

Tabla 7.1.4 Riesgo 4: Afloramiento de aguas subterráneas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras de la fase de construcción
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: a. 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. b. 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. c. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). d. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. e. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. f. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Forma de control y seguimiento	Registro de aviso a SMA e informes de monitoreo posteriores.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente: a. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.

	b. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. c. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. d. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 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° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”

Tabla 8.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, las principales emisiones atmosféricas se encuentran asociadas a las siguientes actividades: ☐ Demolición. ☐ Excavaciones. ☐ Movimientos de tierra (carga y descarga de tierra). ☐ Circulación de vehículos por caminos pavimentados. ☐ Circulación de vehículos por caminos no pavimentados. ☐ Motores de vehículos y maquinaria de construcción. ☐ Grupo electrógeno. Por otra parte, se generarán gases propios de la combustión de maquinarias y equipos utilizados en las diversas actividades de esta fase. En la fase de operación se generarán emisiones asociadas a la operación de grupos electrógenos de emergencia.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción: El Titular del Proyecto, adoptará una serie de medidas para abatir y controlar las emisiones generadas durante la fase de construcción, entre las que destacan: ☐ Capacitar a los trabajadores sobre los antecedentes y publicaciones respecto de las medidas para reducir el polvo generado por las actividades de construcción, incluidas en el “Manual de la Construcción Limpia. Control de Polvo en Obras de Construcción” de la Comisión de Protección del Medio Ambiente de la Cámara Chilena de la Construcción. ☐ Realizar cierre perimetral en acceso a obras, instalando malla raschel con el propósito de retener el polvo y evitar la dispersión de material particulado a la población. ☐ Evitar la remoción de materiales y si esto sucede, limpiar inmediatamente, cuando se produzca. ☐ El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo. ☐ Mantener humectadas y aseadas (libres de escombros, barro, tierra y materiales que provengan de la construcción) las veredas y accesos circundantes a la obra en forma periódica. ☐ Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra. ☐ Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado. ☐ Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante la aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. ☐ La frecuencia de aplicación del supresor será cada 3 meses y será

	implementada durante las actividades que generen mayor levantamiento de polvo (como escarpe y excavación), finalizará una vez acabado estos o pavimentado o establecido los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. Se llevará registro de la aplicación del supresor. ☐ Durante los días que la autoridad ambiental declare alerta, preemergencia y emergencia ambiental en Santiago, no se realizarán faenas de excavación, movimiento de tierra o escombros. ☐ Se dará cumplimiento a las medidas de mitigación exigidas en el permiso de edificación respectivo emitido por la Dirección de Obras Municipales. ☐ Se habilitará un cuaderno de control en la faena para consignar diariamente el cumplimiento de las medidas de control de emisiones. Éste estará a disposición de la autoridad fiscalizadora en todo momento. Fase de operación: Autorizaciones de los grupos electrógenos
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de construcción: Registro de mantenencias y revisiones técnicas al día de los camiones y maquinarias utilizadas en la obra. Además, en los casos que corresponda, se registrará el transporte de materiales o residuos en camiones encarpados. Mantención del registro de medidas y de aplicación de supresor en obra. Registro de las medidas anteriormente mencionadas Fase de operación: Registro de mantenencias y autorizaciones de grupos electrógenos

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

Tabla 8.1.2. Norma: D.S. N° 31/2016 MMA.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
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	Se generarán emisiones atmosféricas producto de las actividades de excavación, demolición, escarpe y circulación de camiones, entre otras
Forma de cumplimiento	Según el informe de emisiones del Anexo 3 de la Adenda complementaria, el proyecto no sobrepasa los límites máximos permitidos establecidos en el artículo 64 del PPDA vigente. Sin perjuicio de lo anterior, medidas de control con el fin de disminuir las emisiones generadas, las que se indican en detalle en la tabla 4.6.4.1 del presente documento. La Seremi de Medio Ambiente, se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 587 de fecha 11 de julio de 2019.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de mantenencias y revisiones técnicas al día de los camiones y maquinarias utilizadas en la obra., Además, en los casos que corresponda, se registrará el transporte de materiales o residuos en camiones encarpados. Registro de las medidas mencionadas en la tabla 4.6.4.1 del presente documento.

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

Tabla 8.1.3 Norma: D.S. N° 75/1987 MINTRATEL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas - Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se considerará el uso de vehículos el transporte de estructuras, equipos, materiales y otros insumos, generando emisiones a la atmósfera.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto exigirá a las empresas encargadas del transporte, que los camiones circulen con su carga cubierta por lonas o plásticos impermeables. El Titular del Proyecto exigirá las revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación en terreno de las acciones para cada tipo de carga descrita en esta normativa. Registro del ingreso de vehículos a la obra. Registro de mantención y revisión del registro interno de revisiones técnicas de los vehículos que ingresen al Proyecto.

8.1.4. D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”

Tabla 8.1.4 Norma: D.S. N°211/1991 MTT	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas – Vialidad y Transporte
Otras normativas relacionadas	D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control” D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica” D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto durante la fase de construcción considera la utilización de vehículos motorizados pesados y livianos, para el transporte de insumos, maquinaria y personal.
Forma de cumplimiento	Como medida de control de las emisiones de gases de combustión, se exigirá que todos los vehículos motorizados livianos y pesados sean sometidos a mantenencias periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Esta obligación será cumplida por el Titular y sus terceros contratistas. Se mantendrá un registro de las revisiones técnicas y de gases al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas. Registro de las revisiones técnicas de los vehículos que ingresen a las instalaciones del Proyecto. Mantenición y revisión del registro de los certificados de revisión técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.

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

Tabla 8.1.5 Norma: D.S. N° 138/2005 Minsal	
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	Para la fase de construcción, se contará con 1 grupo electrógeno de potencia nominal de 75 KVA el cual estará dentro de la instalación de faenas. Durante la fase de operación se contempla un grupo electrógeno para los edificios, que serán utilizados en caso de emergencias, como cortes de luz.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con declarar anualmente sus emisiones durante la ejecución de las distintas etapas del proyecto, de acuerdo a los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria o a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Reporte de la declaración de emisiones de generadores en el portal www.retc.cl

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

Tabla 8.1.6 Norma: D.S. N° 1/2013 de 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	Para la fase de construcción, se contará con 1 grupo electrógeno de potencia nominal de 75 KVA el cual estará dentro de la instalación de faenas. Durante la fase de operación se contempla un grupo electrógeno para cada uno de los edificios.
Forma de cumplimiento	El Titular utilizará el sistema de “Ventanilla Única” del RETC, para declarar sus

	emisiones de material particulado y gases en relación a los equipos señalados y cumplirá con todas las exigencias que contempla este reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de Declaración de Emisiones, por ventanilla única del RETC. Registro del comprobante de ingreso de información correspondiente.

8.1.7. D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5

Tabla 8.1.7 Norma: D.S. N° 47/1992 de Minvu	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La construcción del Proyecto involucra movimientos de tierra y tránsito vehicular para transportar tanto el material propio de la construcción como material excedente de la faena. Por lo anterior las disposiciones de este cuerpo reglamentario le son aplicables.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción: Se implementarán las medidas de control de emisiones y de manejo ambiental que se describen a continuación: ☐ Capacitar a los trabajadores sobre los antecedentes y publicaciones respecto de las medidas para reducir el polvo generado por las actividades de construcción, incluidas en el “Manual de la Construcción Limpia. Control de Polvo en Obras de Construcción” de la Comisión de Protección del Medio Ambiente de la Cámara Chilena de la Construcción. ☐ Realizar cierre perimetral en acceso a obras, instalando malla raschel con el propósito de retener el polvo y evitar la dispersión de material particulado a la población. ☐ Evitar la remoción de materiales y si esto sucede, limpiar inmediatamente, cuando se produzca. ☐ El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo. ☐ Mantener humectadas y aseadas (libres de escombros, barro, tierra y materiales que provengan de la construcción) las veredas y accesos circundantes a la obra en forma periódica. ☐ Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra. ☐ Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado. ☐ Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante la aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. ☐ La frecuencia de aplicación del supresor será cada 3 meses y será implementada durante las actividades que generen mayor levantamiento de polvo (como escarpe y excavación), finalizará una vez acabado estos o pavimentado o establecido los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. Se deberá llevar registro de la aplicación del supresor. ☐ Durante los días que la autoridad ambiental declare alerta, preemergencia y emergencia ambiental en Santiago, no se realizarán faenas de excavación, movimiento de tierra o escombros. ☐ Se dará cumplimiento a las medidas de mitigación exigidas en el permiso de edificación respectivo emitido por la Dirección de Obras Municipales. ☐ Se habilitará un cuaderno de control en la faena para consignar diariamente el cumplimiento de las medidas de control de emisiones. Éste estará a disposición de la autoridad fiscalizadora en todo momento. De la misma forma, se llevará un registro de la aplicación de un supresor de polvo en caminos no pavimentados, en donde se indicará: ☐ Producto, duración de este. ☐ Día, hora y cantidad. ☐ Quien aplica, supervisor y firmas respectivas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de cumplimiento de medidas.

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

Tabla 8.1.8 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	Durante la fase de construcción, se generarán ruidos asociados al funcionamiento de la maquinaria y equipos. Durante la fase de operación, se generarán ruidos asociados a los grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción: El diseño del Proyecto contempla medidas que mantienen las emisiones dentro de los límites establecidos por esta normativa, las que consisten en: ☐ Cierre perimetral ☐ Cierre de vanos Estos se describen en detalle en la tabla 4.6.4.3 del presente documento. Adicionalmente se contemplan las siguientes medidas de gestión: ☐ Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. ☐ Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización. ☐ Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. ☐ Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenciones al día. ☐ Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio. Fase de operación: Según lo indicado en el Anexo 5 de la Adenda, los equipos necesarios para el funcionamiento de los equipos tales como generadores eléctricos, se encontrarán en salas cerradas de hormigón proveyendo una aislación suficiente para no generar niveles mayores a 45 dB fuera de las salas. Además, contarán con montajes anti-vibratorios, ya sea sobre apoyos o sobre losa flotante con el propósito de evitar ruido estructural a los departamentos del edificio. La Seremi de Salud se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 4491 de fecha 22 de julio de 2019.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Mantención de Maquinarias ☐ Registro de capacitación a trabajadores ☐ Implementación de medidas de Control

8.1.9. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”

Tabla 8.1.9 Norma: D.S. N° 725/1967 Minsal	
Componente/materia:	Residuos
Otras normativas relacionadas	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción: Se generarán residuos domiciliarios y asimilables, residuos de construcción y residuos peligrosos correspondientes a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices. En lo que respecta a residuos líquidos, estos serán domiciliarios e industriales (lavado de ruedas y lavado de canoas)

	Fase de operación: Se generarán residuos sólidos domiciliarios por parte de los trabajadores y los habitantes de los edificios. Se generarán residuos líquidos domésticos producidos por los servicios higiénicos utilizados por los residentes.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción: Se generarán 3,22 m³/día de residuos sólidos asimilables a domiciliarios. se dispondrán de 2-3 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad para su almacenamiento. El retiro de los residuos asimilables a domiciliarios lo realizará una empresa autoriza por la SEREMI de Salud. Se estima que se efectuará tres veces a la semana o cuando se requiera. La disposición final se efectuará en un Relleno Sanitario autorizado. Se estima que para este proyecto se generarán 5.515,42 m³ de residuos de la construcción para la Etapa 1 y 2.394,235 m³ para la Etapa 2, por lo que se generará una cantidad estimada de 7.909,66 m³ de RESCON en la fase de construcción. Este tipo de residuo será almacenado en un sitio de 30 m². El transporte de los RESCON se realizará 2 veces a la semana o cuando sea necesario, por una empresa autorizada. Serán dispuestos en sitio autorizado por la autoridad competente. Los residuos peligros serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. Se generarán residuos líquidos domiciliarios, para la etapa 1 y 2 se proyecta una generación de aguas servidas de 45m³/día. Se dispondrá de sanitarios fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. Se generará residuo líquido del lavado de rueda, Las aguas residuales, serán conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de 2 m³. Los residuos generados serán tratados y dispuestos en lugares autorizados sanitariamente y en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectuará su disposición final en conformidad a la normativa aplicable. Se generarán residuos líquidos del lavado de canoas se generarán aproximadamente 80 litros diarios de agua, los que serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros. Esta será limpiada con camiones a medida que se vaya completando. Fase de operación: Se generarán residuos sólidos domiciliarios por parte de los trabajadores y los habitantes de los edificios. Los que serán dispuesto en las salas de basuras de los edificios Se generarán residuos líquidos domésticos producidos por los servicios higiénicos utilizados por los residentes, las que serán descargadas a la red de alcantarillado de Aguas Andinas.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Para ambas fases certificado de factibilidad de alcantarillado otorgado por Aguas Andinas S.A. ☐ Obtención de los Permisos para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos sólidos. ☐ Autorización sanitaria de la empresa que realice el retiro, manejo y disposición final de cada tipo de residuo. ☐ Registros de disposición final de residuos. Estos contendrán autorización de la empresa que retira, destino final del residuo, autorización del destinatario a recibir ese tipo de residuos. Los antecedentes se mantendrán disponibles en el área del Proyecto.

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

Tabla 8.1.10 Norma: D.S. N° 148/2003 Minsal	
Componente/materia:	Residuos
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	Durante la fase de construcción, se generarán residuos peligrosos correspondientes a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices.
Forma de cumplimiento	Estos residuos serán almacenados y clasificados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el tipo de tratamiento que se realizará al residuo, lugar de disposición y empresa de transporte. Este almacenamiento temporal de residuos peligrosos será al interior de contenedores estancos, herméticos y con tapa, debidamente etiquetados. En particular la bodega de residuos peligrosos tendrá las siguientes características: ☐ Tendrá una superficie aproximada de 34,8 m². ☐ Poseerá cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura para evitar la entrada de animales y personal no autorizado a la bodega. ☐ Tendrá una capacidad de contención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, todo lo anterior para evitar que los contaminantes se filtren a las napas subterráneas. Dicha Bodega cumplirá con las especificaciones del D.S. N° 47/1992 Minvu. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y del D.S. N° 148/03 Minsal, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos. ☐ Los contenedores estarán debidamente rotulados según la NCh 2190 Of 93, además el contenedor será de un material resistente al residuo que se deposite en su interior, será a prueba de infiltraciones, resistente a los esfuerzos producidos en su manipulación, carga, descarga y transporte del residuo. ☐ En la bodega se colocarán en una zona visible las fichas de seguridad de los residuos almacenados en esta bodega. ☐ La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan residuos peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Obtención del PAS 142, como indicador de cumplimiento de los requisitos solicitados para almacenar residuos peligrosos. ☐ Registro actualizado del retiro de los residuos peligrosos para su disposición final. ☐ Autorización sanitaria de la empresa que realice el retiro y manejo de RESPEL. ☐ Declaración de Residuos Peligrosos (RETC). ☐ Registros de disposición final de residuos. Estos contendrán autorización de la empresa que retira, destino final del residuo, autorización del destinatario a recibir ese tipo de residuos. Los antecedentes se mantendrán disponibles en obra.

8.1.11. D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”

Tabla 8.1.11 Norma: D.S. N°43/2015 Minsal	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción del proyecto se estima la utilización de sustancias peligrosas tales como adhesivos y pinturas.
Forma de cumplimiento	Estas sustancias se almacenarán en una bodega provisoria común de materiales que cumplirá con el D.S N° 43/2015 Minsal. En ningún caso la cantidad almacenada de sustancias peligrosas superará las 3 Toneladas. Estas serán transportadas por servicios autorizados por el seremi de salud y los residuos generados serán por el manejo de estas sustancias serán almacenados en la bodega de acopio de residuos peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de instalación de sitio de almacenaje temporal de sustancias peligrosas según lo indicado en el reglamento. Registro en faena de las hojas de seguridad de cada una de las sustancias peligrosas a almacenar, rotuladas de acuerdo a lo establecido en la NCh 2120. Of2004 y NCh 382. Of2004. Registro de listado de cada uno de los vehículos que ingresen a proyecto con

	sustancias peligrosas.
--	------------------------

8.1.12. D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”

Tabla 8.1.12 Norma: D.S. N° 200/1993 MOP	
Componente/materia:	Vialidad adyacente
Otras normativas relacionadas	D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”
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	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	El Titular utilizará vehículos que respeten los máximos pesos permitidos en el art. 2 del DS N°158/1980 MOP, por así disponerlo el art. 1 del DS N° 200/93 MOP. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento. El Titular exigirá a los contratistas que los camiones y la maquinaria pesada que se utilizará en la fase de construcción cumpla con los límites señalados en esta norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las exigencias realizadas a los contratistas, así como copia de los permisos. Guía de despacho de los productos o factura, para validar el peso o capacidad de los camiones. Mantención y revisión del registro de los vehículos de carga que ingresen al Proyecto. Registro en Proyecto de los vehículos de carga que ingresen. Registro en Proyecto de las autorizaciones para el transporte de carga sobredimensionada, en caso de requerirse.

8.1.13. D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”

Tabla 8.1.13 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	Durante la fase de construcción se considera el transporte de maquinaria u otros objetos durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a todos los contratistas de transporte que la circulación de vehículos de carga por vías ubicadas al interior del Anillo Américo Vespucio se realice en los horarios no restringidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la exigencia por parte del Titular a los todos los subcontratos de transporte de materiales y otros que suscriba durante el desarrollo de la obra, consistente en respetar la presente normativa. Registro interno del transporte por las zonas reguladas por esta norma. Registro de los vehículos que ingresan al Proyecto disponible en faena para control y verificación.

8.1.14. D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60

Tabla 8.1.14 Norma: D.S. N° 850/1998 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	En caso de requerirse el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el

	cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en Proyecto de los vehículos de carga que ingresen a proyecto. Registro en Proyecto de las autorizaciones para el transporte de carga sobredimensionada, en caso de requerirse y de las autorizaciones para el cruce de caminos públicos.

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

Tabla 8.1.15 Norma: Ley N° 17.288/1970 MINEDUC	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El área del Proyecto, la cual se va a excavar.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán excavaciones. Tal como se indica en el anexo 4 de la DIA que el área de influencia inspeccionada de forma superficial no arrojó resultados positivos en torno a elementos de interés patrimonial en ninguna de sus categorías. Adicionalmente, el titular señala en la respuesta 4.3 de la Adenda que un Arqueólogo o licenciado en Arqueología, realizará charlas de inducción, al inicio de la fase de construcción, a los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. En el caso que durante la construcción se efectuasen hallazgos arqueológicos o paleontológicos, se procederá según lo establecido en los 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas y Paleontológicas y el artículo 23 del D.S. N° 484/1990, Mineduc Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Además, se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de aviso realizado al Consejo de Monumentos Nacionales, ante eventuales hallazgos realizados en la ejecución de las obras. Registro de paralización de obras en caso de hallazgo arqueológico y/o paleontológico.

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	Almacenamiento de Residuos no Peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El proyecto contempla en la fase de construcción un área de acopio para los residuos de la construcción, éstos son residuos básicamente inertes, constituidos por: tierras y áridos mezclados, piedras, restos de hormigón, restos de pavimentos asfálticos, materiales refractarios, ladrillos, vidrios, plásticos, yesos, acero, cobre, maderas y, en general, todos los desechos que se producen por la construcción de edificaciones nuevas y obras de infraestructura. Se estima una generación en promedio de 1,5 ton/m³. De excedentes de tierra se retirarán 17.918 m³ aproximadamente de material granular con grava y bolones canto subredondeados de material el que será dispuesto en

	botadero autorizado. Para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos asimilables a domiciliarios en la fase de construcción, se dispondrán de 2-3 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en dos contenedores. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, donde se implementará un área de almacenamiento provisorio para estos residuos. Se proyectan 300 kg/día por cada etapa constructiva. Por otro lado, durante la fase de operación, cada edificio tendrá una sala de basura. Estas acumularán los residuos que conduce el ducto de basura de cada edificio. Posteriormente los contenedores serán transportados al área donde se realizará el retiro de estos residuos por parte del municipio. Se considera un periodo de acumulación de 3 días. Cada sala de basura tendrá 17 contenedores de 360 litros en una superficie de 26,5 m² aproximadamente. Estarán ubicadas en el subterráneo -1 de cada edificio. Los antecedentes se presentan en el Anexo 2 de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 4491 de fecha 22 de julio de 2019, se pronuncia conforme al proyecto.

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 corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El proyecto considera almacenar de forma temporal residuos peligrosos, Se contará con una bodega para el almacenamiento de los residuos peligrosos para el Proyecto. Tendrán una superficie aproximada de 9 m². Durante la fase de operación no se generarán residuos peligrosos. Los antecedentes se presentan en el Anexo 2 de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 4491 de fecha 22 de julio de 2019, se pronuncia conforme al proyecto, considerando lo siguiente: <i>“Sin perjuicio de lo anterior, el titular deberá tener presente que los muros de dicha bodega deben proteger los residuos almacenados de las inclemencias del tiempo y las condiciones ambientales, asimismo las características constructivas de la bodega deberán estar acorde a la carga de combustible almacenada, de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.”</i>

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

Compromiso ambiental voluntario – Plan de comunicación	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera mantener en el acceso de la obra un letrero informativo. Además, se implementarán dos vías de comunicación con el Titular del proyecto (ITO o gestor ambiental). <u>Justificación:</u> El Plan de Comunicaciones es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: El letrero informativo y el libro de reclamos o sugerencias estarán instalados en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. Forma: Se pondrá a disposición un letrero en el acceso de la obra, que informará a los vecinos sobre:

	☐ Fuentes emisoras de ruido. ☐ Medidas de control. ☐ Plazos de la obra. ☐ Horarios de faenas ruidosas. Además, implementarán 2 vías de comunicación con el Titular del Proyecto: ☐ Durante la construcción habrá un ITO o gestor ambiental, encargado de implementar todas las medidas comprometidas en esta DIA, además de canalizar todas las inquietudes que la comunidad ponga en su conocimiento. Esto con la finalidad de dar una respuesta oportuna con un tiempo de respuesta de 48 horas máximo. Este encargado realizará un informe semanal dirigido al constructor del proyecto, indicando las consultas e inquietudes efectuadas por los vecinos, además de incorporar las posibles soluciones a desarrollar. ☐ Como complemento, estará a disposición una línea telefónica exclusiva y un correo electrónico exclusivo, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El número de teléfono y el correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. Oportunidad: El compromiso se implementará desde que se realice el cierre perimetral, durante toda la fase de construcción, con frecuencia constante.
Indicador que acredite su cumplimiento	☐ Instalación de letrero informativo; ☐ Mantenimiento del libro de reclamo en obra (Si/No) ☐ Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias en un 80%. (El cálculo se realizará considerando el N° solicitudes respondidas/N° solicitudes recibidas*100). ☐ Registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento	Se instalarán los elementos para la difusión en las obras y se iniciarán las actividades de difusión.

10.1.2 Compromiso ambiental voluntario: Área verde con plantaciones de árboles nativos

Compromiso ambiental voluntario – Área verde con plantaciones de árboles nativos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Priorizar la plantación de árboles nativos en el área verde del Proyecto. Descripción: Se habilitarán 1.200 m² de áreas verdes dentro del Proyecto, en el cual el 50% de las especies corresponderán a árboles nativos. Justificación: Se requiere mayor contribución frente a contaminantes atmosféricos y la escasez hídrica en la Región Metropolitana.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Dentro de la superficie del proyecto que sea considerada para la instalación de áreas verdes. Forma: Se presentan 1.200 m² de áreas verdes, dentro de ellas el 50% de las especies corresponden a árboles nativos. Oportunidad: La implementación se llevará a cabo durante la construcción del Proyecto la cual deberá estar terminada antes de su recepción final por parte de la Municipalidad.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico una vez implementada las acciones

10.1.3 Compromiso ambiental voluntario: Punto limpio

Compromiso ambiental voluntario – Punto limpio	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Contribuir al aumento en el reciclaje de residuos en el Proyecto en operación. Descripción: Se materializará un punto limpio al interior del Proyecto y bandejas ecológicas en cada piso, para segregar los residuos como: plásticos, papel y vidrio, lo cual se coordinará previamente con la Seremi de Medio Ambiente y la Ilustre Municipalidad de La Florida. Justificación: El Proyecto para incentivar el reciclaje durante la operación del Proyecto, necesita contar un área de acopio de uso exclusivo de reciclaje.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Bandejas ecológicas en cada piso, punto limpio al interior del Proyecto. Forma: Por cada piso, se implementarán bandejas ecológicas que consisten en gabinetes ubicados al costado de los Shaff de basura, en donde cada habitante podrá segregar sus residuos en vidrio, plástico y/o cartón, diferenciándolos de la basura común. En complemento se implementará un punto limpio, el cual tendrá contenedores debidamente etiquetados para la segregación de residuos. Se encontrará en coordinación con la SEREMI de MMA y la Ilustre Municipalidad de La Florida con el fin de poder gestionar un retiro diferenciado Oportunidad: El Punto Limpio debe entrar en operación, en conjunto con la operación del edificio.
Indicador que acredite su	Registro fotográfico de materialización de punto limpio

cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	Verificar en terreno el funcionamiento del punto limpio

10.1.4 Compromiso ambiental voluntario: Focos solares para iluminación de vía pública

Compromiso ambiental voluntario – Focos solares para iluminación de vía pública	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Contribuir a la independencia eléctrica del SIC (Sistema Interconectado Central), al instalar focos con iluminación a partir de energía solar, los cuales son autónomos. Y al mismo momento, disminuir la huella de carbono generada por la iluminación pública. <u>Descripción:</u> Solo será posible instalar los focos solares, si la autoridad comunal lo permite, puesto que el diseño del “Tratamiento de Espacio Público” (TEP), se encuentra a cargo de la DOM (Dirección de Obras Municipales). Por lo tanto, el Titular se compromete a ejecutar lo dispuesto por el Municipio para el TEP del Proyecto. <u>Justificación:</u> El Estado de Chile tiene como objetivo desacoplar el crecimiento económico del consumo energético a partir de fuentes fósiles.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En el tratamiento del espacio público que enfrenta el Proyecto. <u>Forma:</u> Instalación de iluminación de acuerdo a lo aprobado por la DOM de la Municipalidad de La Florida. <u>Oportunidad:</u> Los focos de iluminación pública, deben encontrarse operativos al momento de realizar la recepción final de la obra (de solicitarse por la DOM).
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de proyecto ingresado a la DOM Registro de materialización de lo estipulado por la DOM, con respecto a la iluminación pública. Registro fotográfico de implementación

10.1.5 Compromiso ambiental voluntario: Reunión con bomberos para revisar plan de evacuación

Compromiso ambiental voluntario – Reunión con bomberos para revisar plan de evacuación	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Detectar fallas en el Plan de Evacuación del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se realizará una reunión previa con Bomberos con el objetivo de mejorar el Plan de Evacuación del Proyecto, lo cual se realizará de forma previa a la obtención del Permiso de Edificación. <u>Justificación:</u> Contar con Plan de Evacuación de acuerdo a los estándares actualizados de Bomberos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El plan aplica al área del Proyecto en operación. <u>Forma:</u> Reunión con Bomberos de forma previa a la obtención del PE (Permiso de Edificación). <u>Oportunidad:</u> Aplica al Proyecto en operación, en todo momento.
Indicador que acredite su cumplimiento	Carta que indique las observaciones realizadas al plan de evacuación o que deje constancia de haber realizado la reunión, y, la generación del Plan corregido (de aplicar). Registro de reunión con bomberos Registro de Plan de Evacuación

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: Agua	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Manejo de agua
Condición	De acuerdo a lo señalado por la Dirección General de Aguas, Región Metropolitana, en el Ord. N° 951 de fecha 22 de julio de 2019: “1. Que, en relación con los Antecedentes Técnicos y Formales presentados por el Titular para la Obra “Activa Millaray Llanquihue”, al proyecto no le es aplicable el PAS del artículo 155° del RSEIA, de competencia de la DGA. 2. Que, en relación con los Antecedentes Técnicos y Formales presentados por el Titular para la Obra “Activa Millaray Llanquihue” al proyecto no le es aplicable el PAS del artículo 156° del RSEIA, de competencia de la DGA

	3. Que, en relación con los Antecedentes Técnicos y Formales presentados por el Titular para la Obra “Activa Millaray Llanquihue” al proyecto no le es aplicable el PAS del artículo 157° del RSEIA, de competencia de la DGA. 4. Que, en relación con los Antecedentes Técnicos y Formales presentados por el Titular para la Obra “Activa Millaray Llanquihue”, al proyecto no le es aplicable el PAS del artículo 158° del RSEIA, de competencia de la DGA. 5. Que, la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios para evaluar 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, en Adenda 1 el Titular declara que el suministro de agua provendrá de la empresa Aguas Andinas S.A. 7. Que, debido a que el área de proyecto se encuentra en el Sector Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de Septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de Octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico. 8. Que, en la Respuesta 1.10 del Adenda 1, el Titular acoge incorporar en el Plan de Contingencia y Emergencia, la siguiente medida en caso de afloramiento de aguas en Fase de Construcción. Dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a ser aplicada en el evento es la siguiente: “Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: 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.” 9. Que, en la Respuesta 1.11 del Adenda 1, el Titular acoge incorporar en el Plan de Contingencia y Emergencia, la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos en Fase de Construcción. Dicha medida resulta
--	---

	relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA: “En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, el Plan de Contingencia y Emergencia debe establecer que “en caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente: i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).” 10. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.”
--	---

10.2.2 Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2: Emisiones	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Faenas de construcción
Condición	La Seremi de Medio Ambiente, Región Metropolitana, mediante su Oficio Ord. N°877 de fecha 30 de septiembre de 2019, se pronuncia conforme, condicionado a lo siguiente: “Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”, 1 – El titular deberá cumplir con la aplicación de supresor de polvo con una periodicidad de 3 meses según lo declarado por el proponente, el apartado N°7 del Anexo N°3 de Emisiones de la Adenda Complementaria. Al respecto, el Titular deberá reportar los medios de verificación y antecedentes técnicos que avalen y/o justifiquen su implementación ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl, según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA. Adicionalmente, deberá cumplir las acciones preventivas declaradas por el proponente en el Apartado N°7 del Anexo N°3 de Emisiones, de la Adenda Complementaria..”

10.2.3 Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3: Vitalidad	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Faenas de construcción
Condición	De acuerdo a lo señalado por la Secretaria Regional Ministerial de Obras Públicas Región

	Metropolitana, mediante el oficio Ord. N° 183/2019 (sea-seia-adenda) de fecha 17 de julio de 2019: ☐ “En lo que se refiere al numeral 6.9.- (Sistema de Lavado de Ruedas), es necesario precisar que lo esencial es asegurar por parte del Titular, que la superficie de la carpeta de rodados existente entre el emplazamiento de dicho Sistema y la calle o vialidad pública a la que se conecte, sea pavimentada o rígida, para impedir la emisión de material particulado y/o la sepultación u ocultamiento de señalización vial horizontal con polvo, tierra o barra. ☐ -Restaurar a su estado original cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública que pudiera resultar afectada por acciones y/o actividades del Proyecto. ☐ -Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.” De acuerdo a lo señalado por la Secretaría Regional de Transporte y telecomunicaciones, Región Metropolitana, mediante su Oficio Ord. N°7342 se fecha 29 de julio de 2019 se pronuncia conforme con las siguientes condiciones: 1. El Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación del EISTU antes de le recepción final de las obras. 2. Los datos entre el EISTU y la DIA deben ser concordantes y corresponder al mismo proyecto. 3. 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. 4. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto. 5. 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. 6. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. 7. Los camiones de transporte utilizados contarán con revisión técnica y de gases al día. 8. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita. 9. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. 10. 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. 11. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones. 12. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias. 13. No se realizará acopio de materiales en la vía pública. 14. 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. 15. 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. 16. 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.”
--	--

10.2.4 Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4: otras	
Condición o exigencia	☐ DOH se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N°332 de fecha 29 de marzo de 2019, indicando lo siguiente: “El proyecto de solución de aguas lluvia, deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, acorde a la vida útil del proyecto, el que

	<i>deberá ser incluido en el reglamento de copropiedad respectivo.”</i> ☐ Serviu, mediante su oficio Ord. N° 03702 de fecha 11 de abril de 2019, se pronuncia conforme señalando a lo siguiente: <i>“Sin embargo, se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de soluciones de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). Para esta etapa se deberá tener presente lo siguiente:</i> - <i>●Las obras propuestas en la Av. Punta Arenas, deberán ser compatibles con el perfil definitivo para esta vía, según el Instrumento de Planificación Territorial respectivo. En este contexto, se deberá eliminar la apertura propuesta entre esta vía y la calle Sebastopol, ya que no se cumple con el Art. 2.3.2 de la OGUC; además, el acceso norte del edificio, se encuentra a menos de 50 m de mencionada apertura, lo que prevé conflictos a la seguridad vial al ingresar desde una segunda pista.</i> - <i>●El ancho mínimo de los accesos proyectados debe ser de 6 metros, en cual permita el ingreso y egreso de forma simultánea, de manera de no afectar a la vialidad de paso.”</i> ☐ El titular señala en su respuesta 6.15 de la Adenda que en todo momento se respetara el horario de trabajo establecido en la ordenanza municipal Local N°8, esto es Lunes a viernes de 8:00 a 21:00 hrs. y sábado de 8:00 a 14:00 hrs. ☐ El titular en su respuesta 8.5 de la Adenda complementaria, señala que el proyecto considera la materialización de dos enchufes para vehículos eléctricos, con el fin de incentivar el uso de energías limpias, específicamente, con la promoción de la electromovilidad. ☐ De acuerdo a lo señalado por el titular en la respuesta VI.1 de la Adenda complementaria, se compromete a lo siguiente: <i>“Se acoge observación de la autoridad, el titular se compromete a que un mes previo al inicio de la fase de construcción del proyecto, presentará al Departamento de Medio Ambiente, Higiene Ambiental y Salud Pública de la Ilustre Municipalidad de La Florida, el certificado de procedimiento de desratización predemolición, emanado por la autoridad sanitaria y el certificado de procedimiento de la entidad aplicadora.</i> <i>En complemento, se indica que al inicio de la fase de construcción del proyecto, se designará un encargado de comunicación para el manejo de cordón sanitario y control de plagas, el cual también se informará al Departamento de Medio Ambiente, Higiene Ambiental y Salud Pública de la Ilustre Municipalidad de La Florida..”</i>
--	---

11 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Activa Millaray Llanquihue” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02/05/2019 y en el Diario de Circulación Nacional o Regional, La Tercera con fecha 02/05/2019. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo, dial 930 AM, entre los días 03 y 07 de mayo de 2019, según consta en el certificado emitido por la misma radio, con fecha de 08 de mayo de 2019 e ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 17/05/2019.

Con fecha 16/05/2019 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas. No se recibieron solicitudes para la realización de un proceso de participación ciudadana.

12 RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Activa Millaray Llanquihue”, basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales

aplicables identificados en la sección 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; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

13 FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 1 “Antecedentes del Titular”; ☐ Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto o actividad”; ☐ Tabla 3.1 “Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental” ☐ Tabla 3.2 “Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental”; ☐ Tablas 3.5.1, 3.5.2 y 3.5.3 “Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas”; ☐ Tabla 4.1 “Ubicación del Proyecto o actividad”; ☐ Tabla 4.2 “Partes y obras del proyecto”; ☐ Tabla 4.3 “Acciones del proyecto”; ☐ Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”; ☐ Tabla 4.6.1.1, 4.6.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de construcción. ☐ Tabla 4.6.2 “Suministros Básicos”; ☐ Tabla 4.6.3 “Recursos naturales renovables”; ☐ Tablas 4.6.4.1, 4.6.4.2 y 4.6.4.3 “Emisiones y Efluentes”; ☐ Tablas 4.6.5.1, 4.6.5.2 “Residuos”; ☐ Tablas 4.7.1.1, 4.7.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de Operación; ☐ Tabla 4.7.2 “Suministros Básicos”; ☐ Tabla 4.7.3 “Productos generados”; ☐ Tabla 4.7.4 “Recursos naturales renovables” ☐ Tablas 4.7.5.1, 4.7.5.2 y 4.7.5.3 “Emisiones y Efluentes”; ☐ Tablas 4.7.6.1 y 4.7.6.2 “Residuos”. ☐ Tabla 4.7.7 “Sustancias químicas” ☐ Tabla 4.7.8 “Mantenciones” ☐ Tabla 4.8.1 “Acciones del proyecto”, fase de cierre;
b) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 5.1.1 “Impactos Ambientales del Proyecto” ☐ Tabla 6.1 “Riesgo para la salud de la población”; ☐ Tabla 6.2 “Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables”; ☐ Tabla 6.3 “Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida”; ☐ Tabla 6.4 “Localización y valor ambiental del territorio”; ☐ Tabla 6.5 “Alteración significativa del valor paisajístico o turístico”; ☐ Tabla 6.6 “alteración del patrimonio cultural”.
c) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 7.1.1 Situación de riesgo y contingencia 1 [Derrame de sustancias y residuos peligrosos]; ☐ Tabla 7.1.2 Situación de riesgo y contingencia 2 [Incendio en instalación de faenas o en la ejecución de las obras]; ☐ Tabla 7.1.3 Situación de riesgo y contingencia 3 [Derrumbes]; ☐ Tabla 7.1.4 Situación de riesgo y contingencia 4 [Afloramiento de aguas subterráneas];
d) La forma de cumplimiento de la normativa de	La información de la referencia se encuentra en las siguientes

carácter ambiental;	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° 211/1991 MTT] □ Tabla 8.1.5 Norma [D.S. N° 138/2015 Minsal] □ Tabla 8.1.6 Norma [D.S. N° 1/2013 MMA] □ Tabla 8.1.7 Norma [D.S. N° 47/1992 Minvu] □ Tabla 8.1.8 Norma [D.S. N°38/2011 del MMA]; □ Tabla 8.1.9 Norma [D.F.L. N°725/1967 Minsal] □ Tabla 8.1.10 Norma [D.S N° 148/2003 MINSAL]; □ Tabla 8.1.11 Norma [D.S N° 43/2015 MINSAL]; □ Tabla 8.1.12 Norma [D.S. N°200/1993 MOP]; □ Tabla 8.1.13 Norma [D.S. N°18/2001 MINTRATEL]; □ Tabla 8.1.14 Norma [D.S. N°850/1998 MOP] □ Tabla 8.1.15 Norma [Ley N° 17.288/1970 MINEDUC];
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 [Área verde con plantaciones de árboles nativos]; □ Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario [Punto Limpio]; □ Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario [Focos solares para iluminación de vía pública]; □ Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario [Reunión con bomberos para revisar plan de evacuación]; □ Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 [Agua]; □ Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2 [Emisiones]; □ Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3 [Vialidad]; □ Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4 [Otras];

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

JMM/VZP