INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL "PROYECTO VITAPARK"

Santiago, 07 de Mayo del 2021

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria La Pirámide SpA.
Domicilio	Presidente Riesco 5561, oficina 502, Las Condes.
Nombre del representante legal	Gerardo Bruner Achondo
Domicilio de representante legal	Presidente Riesco 5561, oficina 502, Las Condes.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del "Proyecto Vitapark" (en adelante el "Proyecto"), corresponde a la construcción de un proyecto inmobiliario, de 4 edificios con destino residencial, con un total de 717 departamentos, 771 estacionamientos para vehículos y 165 estacionamientos para bicicletas.
Descripción general del proyecto	El Proyecto contempla la construcción de 4 edificios de 4 pisos más cubierta con destino residencial, que será construido en 3 etapas constructivas, en donde el edificio A corresponde a una torre con 286 departamentos en total, el edificio B corresponde a 2 torres con un total de 254 departamentos y el edificio C corresponde a una torre con 177 departamentos. En total el Proyecto contempla 717 departamentos y 771 estacionamientos para vehículos distribuidos en un área común de los edificios, que tendrá dos niveles de subterráneos. Según el cronograma que se presenta en la Tabla 13 de la DIA, la fase de construcción tendrá una duración de 64 meses.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<u>Tipología principal</u>: De acuerdo con el artículo 10 de la Ley N° 19.300 y al artículo 3 del D.S. N° 40/2012, del MMA, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: "*h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.* *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".* *h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas*;". En particular con el literal h.1.3, en consideración que el Proyecto considera la construcción de 1.260 viviendas. <u>Tipología Secundaria</u>: No tiene.
Vida útil	Indefinida.
Monto de inversión	USD $ 91.000.000.-
Gestión, acto o faena	Acondicionamiento del terreno.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	De acuerdo a lo señalado en el Capítulo J de la DIA, el Proyecto no se desarrollará por etapas, conforme a lo señalado en el artículo 14 del D.S. Nº40/2012, del MMA.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	De acuerdo a lo señalado en el Capítulo H de la DIA, el Proyecto corresponde a un proyecto nuevo, por tanto, no modifica otro proyecto o actividad existente.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	**N° del documento**	**Remitido por**	**Fecha**
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Inmobiliaria La Pirámide SpA	09/06/2020
Resolución de admisibilidad	306/2020	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	15/06/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0898	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	15/06/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0900	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	15/06/2020

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Remitido por**	**Fecha**
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	0899	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	15/06/2020
Carta de visación del texto para difusión	0901	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	15/06/2020
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	17/07/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	1028	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	27/07/2020
Resolución Exenta	202099101455	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva.	26/06/2020
Resolución Exenta	202099101491	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva.	28/07/2020

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Remitido por**	**Fecha**
Resolución de extensión de la suspensión de plazos	461/2020	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	30/09/2020
Resolución de extensión de la suspensión de plazos	542/2020	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	06/11/2020
Adenda	NA	Inmobiliaria La Pirámide SpA	07/12/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	1524	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	09/12/2020
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0061	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	15/01/2021
Resolución de extensión de la suspensión de plazos	117/2021	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	11/02/2021
Resolución de extensión de la suspensión de plazos	199/2021	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	15/03/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Remitido por**	**Fecha**
Adenda Complementaria	NA	Inmobiliaria La Pirámide SpA	15/04/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0523	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	16/04/2021
Resolución de Ampliación de Plazo	313/2021	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de	22/04/2021

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Energía, 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
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago
Ilustre Municipalidad de Huechuraba
Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
77	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	02/07/2020
1159/2020	SAG, Región Metropolitana de Santiago	06/07/2020
243	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	06/07/2020
552	DOH, Región Metropolitana de Santiago	30/06/2020
420	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	07/07/2020
396	Superintendencia de Servicios Sanitarios	06/07/2020
736	DGA, Región Metropolitana de Santiago	07/07/2020
SRM RMS N°161/2020 (sea-seia-dia)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	06/07/2020
4146	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	09/07/2020
001832	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	10/07/2020
1000/08/2020	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	20/07/2020
2550	Consejo de Monumentos Nacionales	21/07/2020
2130	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	17/07/2020
3705	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	21/08/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
138	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	16/12/2020
4190	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	18/12/2020
1469	DGA, Región Metropolitana de Santiago	23/12/2020
874	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	23/12/2020
1974/2020	SAG, Región Metropolitana de Santiago	18/12/2020
SRM RMS N 303/2020 (Sea-Seia-Adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	22/12/2020
4024/2020	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	23/12/2020
674	Superintendencia de Servicios Sanitarios	29/12/2020
3860	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	31/12/2020
31	Consejo de Monumentos Nacionales	05/01/2021
1000/01/2021	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	05/01/2021
000051	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	13/01/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
1481	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	28/04/2021
419	DOH, Región Metropolitana de Santiago	23/04/2021
510	DGA, Región Metropolitana de Santiago	30/04/2021
1750/04/2021	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	30/04/2021
000984	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	06/05/2021
2057	Consejo de Monumentos Nacionales	06/05/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
3997	SEC, Región Metropolitana de Santiago	16/06/2020
158	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	30/06/2020
2555	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	02/07/2020
60-EA/2020	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	03/07/2020

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
1000/08/2020	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	20/07/2020
1000/01/2021	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	05/01/2021
1750/04/2021	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	30/04/2021
001832	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	10/07/2020
000051	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	13/01/2021
000984	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	06/05/2021
Fundamento		
En relación con la compatibilidad territorial del Proyecto, en el Anexo 1 de la Adenda, el Titular adjunta el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N° 442, de fecha 01/09/2020, de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba. De acuerdo al citado CIP el uso de suelo corresponde a "ZONA ZH8 Residencial (Pie Monte)", que permite el uso residencial, equipamiento de: Comercio, culto y cultura, educación, salud, servicios y social. El Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. Nº001832, de fecha 10 de julio de 2020, y en su oficio ORD. Nº000051, de fecha 13 de enero de 2021, señala lo siguiente respecto de la compatibilidad territorial del Proyecto: "*El Ord. Nº2303 de fecha 14 de mayo del 2019, emitido por la Secretaría Ministerial de Vivienda y Urbanismo, indica que el proyecto ubicado en el predio de calle La Rinconada número 5200 se encuentra emplazado en Zona Z-H8 del PRCH. La propiedad se encuentra afecta a declaratoria de utilidad pública, por ensanche de vialidad Calle La Rinconada (Troncal). Con áreas afectas a la obligación de urbanizar (art. 2.2.4 OGUC).*" Posteriormente, el Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. Nº000984, de fecha 06 de mayo de 2021, no se pronunció sobre la compatibilidad territorial del Proyecto. La Ilustre Municipalidad de Huechuraba no se pronunció sobre la compatibilidad territorial del Proyecto.		

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

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
001832	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	10/07/2020
000051	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	13/01/2021
000984	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	06/05/2021
Fundamento		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 (ERD) de la Región Metropolitana en las tablas del punto I.1.1 de la DIA. En las citadas tablas de la DIA, el Titular describe cómo se relaciona el Proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (LER), indicando si el Proyecto se relaciona o no con cada objetivo estratégico. El Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. Nº 001832, de fecha 10 de julio de 2020 presenta observaciones sobre los lineamientos estratégicos: "Santiago Región Integrada e Inclusiva" y "Santiago Región Limpia y Sustentable" de la ERD, cuyas respuestas se presentan en el Capítulo X de la Adenda. Al respecto, el Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. Nº000051, de fecha 13 de enero de 2021, presenta observaciones sobre el compromiso ambiental voluntario "Plan de Comunicación e Información a los Vecinos", cuya respuesta se presentan en el Capítulo X de la Adenda. El Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. Nº000984, de fecha 06 de mayo de 2021, se pronuncia con observaciones que no se remiten estrictamente en el ámbito de sus competencias.

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

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
1000/08/2020	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	20/07/2020
1000/01/2021	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	05/01/2021
1750/04/2021	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	30/04/2021
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Huechuraba 2017-2022 en el punto I.2 de la DIA. En el citado punto se describe si el Proyecto se relaciona o se contrapone a cada objetivo estratégico del PLADECO. La Ilustre Municipalidad de Huechuraba, en su oficio ORD. Nº 1000/08/2020, de fecha 20 de julio de 2020, señala que las áreas verdes del Proyecto deberán cumplir con la Ordenanza Nº 17 de la comuna de Huechuraba y que cumplan con la Ley Nº20.422 sobre "Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de Personas con Discapacidad. Además, solicita que el Titular actualizar el análisis de la relación del Proyecto con el PLADECO, considerando la trama vial del Plan Regulador Comunal, cuyas respuestas se presentan en el Capítulo VII y Capítulo IX de la Adenda. Posteriormente, la Ilustre Municipalidad de Huechuraba, en su oficio ORD. Nº 1000/01/2021, de fecha 05 de enero de 2021 y en su oficio ORD. Nº 1750/04/2021, de fecha 30 de abril de 2021 no presenta observaciones sobre relación del Proyecto con el PLADECO de Huechuraba.	

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta Nº 07/2021, de la Sesión Nº 11 del Comité Técnico, de fecha 04 de mayo de 2021.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
"*3. <u>Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto</u>* **Se reitera, -tal como se señala en Descripción del Proyecto de este informe- , el que las medidas propuestas en la DIA y su validez tendrán que verificarse y*	• Ord. SRM RMS N°161/2020 (sea-seia-dia), SEREMI MOP Región Metropolitana

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

sincronizarse armónicamente por parte del Titular, con lo que se establece en el respectivo proceso del EISTU, más otras medidas que puedan surgir aún en el proceso; debiéndose enfatizar en ello lo referente a Seguridad Vial, asociado a los conceptos de Movilidad y Accesibilidad Universal. Lo antes expuesto, en virtud al uso que en las, - diferentes Fases del Proyecto se hará de la Ruta Concesionada 'Américo Vespucio Norte'.".	de Santiago, 06/07/2020.
"Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la Región y Promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la RMS *(...)* *7. Por cuanto el proyecto supera los límites de emisiones atmosféricas establecidos Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana, D.S. Nº31/2017 MMA, el titular deberá proponer a la SEREMI MMA un Programa de Compensación de Emisiones (PCE). Dado que esto se relaciona directamente con este Objetivo Estratégico en cuestión, y con dos de las mayores problemáticas que padece la región -contaminación atmosférica y déficit de área verdes- se convoca al titular a ejecutar la compensación, materializando áreas verdes, en los espacios públicos deficitarios de la comuna de Huechuraba. En caso de que ello no fuere posible, la compensación a ser aprobada por la Seremi MMA RM deberá ser alguna alternativa, vigente en dicha Secretaría, que tenga incidencia en la Provincia de Santiago a la que pertenece la comuna de emplazamiento del proyecto.".*	• Ord. Nº 001832, Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, 10/07/2020.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
"Objetivo Estratégico: Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos *(...)* *12. Para la fase de construcción, en caso de utilizar el sistema municipal para el retiro de Residuos Sólidos Domiciliarios y sus asimilables, el titular deberá obligarse a coordinar el eventual pago por la generación de excedentes de residuos sólidos domiciliarios y asimilables de acuerdo a la Ley de Rentas Municipales y a Ordenanzas Locales si las hubiere, se solicita informar.* • *En virtud a que el proyecto tiene la calidad de conjunto armónico, se acoge al artículo 2.6.4 de la OGUC, deberá dar cumplimiento a que el terreno enfrenta en al menos 20 metros a una vía existente o proyectada en el Plan Regulador respectivo, de un ancho mínimo de 20 metros, con calzada de no menos de 14 metros.".*	• Ord. Nº 001832, Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, 10/07/2020.
Plan de Desarrollo Comunal de Huechuraba. PLADECO: *Ante esto, es importante reiterar que calle La Rinconada, vía que enfrenta el proyecto, no está consolidada en gran parte de su tramo, la cual es parte de las medidas de mitigación del EISTU que se deben realizar; además, de lo exigido en los artículos 2.2.4 de la OGUC., con obligación de urbanizar su frente debido a que el proyecto esta acogido a las Ley Nº* *19.537 sobre copropiedad inmobiliaria y que el proyecto tiene la calidad de conjunto armónico, lo cual, según artículo 2.6.4 de la OGUC, deberá dar cumplimiento a resolver la consolidación de la vía y empalmar con una calzada de 14 metros más cercana.* ***(...)*** *<u>En Conclusión</u>* *(...)* *Contar con sistema de recuperación y reutilización de aguas grises para el*	• Ord. Nº 1000/08/2020, Ilustre Municipalidad de Huechuraba, 20/07/2020.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

riego.”.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
“*A.5.7.2 Emisiones de ruido y vibraciones* *(…)* • *Acorde al consultor, el Proyecto contempla implementar un cierre perimetral cuya altura fluctuará entre los 2,4 y 6 [m] dependiendo del perímetro del predio y dado que este Cierre Perimetral tendrá características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m2], se solicita que la altura sea de 6 metros.*”.	• Ord. Nº 1000/08/2020, Ilustre Municipalidad de Huechuraba, 20/07/2020.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que se encuentran contenidas en la DIA	
“17. Se deberá dar cumplimiento al Decreto Nº 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.”.	• Ord. Nº 4146, SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago, 09/07/2020.
“Punto A.4.1. Descripción de las partes y obras temporales: A.4.1.1. Instalación de Faenas: *(…) y por otro lado, no se entiende si son 170 personas que se están considerando trabajar en la obra (ver tabla de resumen página. 135 y 136 del informe).”.*	• Ord. Nº 1000/08/2020, Ilustre Municipalidad de Huechuraba, 20/07/2020.

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
“i.2. Estudio de Emisiones a la atmosfera Anexo N 04 de la Adenda *En relación a la estimación de las emisiones equivalentes a PM 10 eq. según las fases del Proyecto para los año 1- 3 -5, sobrepasan los valores máximos establecidos por el Plan Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana, por lo que el proyecto inmobiliario Vitapark debe presentar un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) que mitigue los impactos de contaminación ambiental atmosférica.* *Este municipio solicita contemplar un plan de arborización de bosque esclerófilo al entorno inmediato, sector de las Petunias Norte.* *(...)* *b.1 Rutas de Ingreso y Egreso al proyecto* *En la definición y respuesta a observaciones expuestas en la Adenda, particularmente en la respuesta Nº 14 y en su correlato en la figura Nº7.* *Se debe considerar que este proyecto atraerá alrededor de 3.000 nuevos habitantes, la respuesta de Titular en esta Adenda , no acoge lo observado por este municipio en relación a la conectividad peatonal y vehicular ya que la calle Av. Rinconada es una calle No consolidada.* *La discontinuidad de la vía La Rinconada hacia el norte, es un impedimento grave de conexión con el resto de los conjuntos residenciales del sector y por ende, con su equipamiento, situaciones que no se esclarecen en la Adenda, por*	• Ord. Nº 1000/01/2021, Ilustre Municipalidad de Huechuraba, 05/01/2021.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

ejemplo en el plano de infraestructura de jardines infantiles, deberá contemplar solo el acceso vehicular siendo el jardín infantil del Condominio Bosques de La Pirámide físicamente el más cercano, pero deberá traducirse en un rodeo hacia el sur, para evitar la zona sin pavimentar; sólo por poner un ejemplo, calle intransitable en los meses de invierno y que además es de carácter privado. *El Titular debe corregir las rutas de acceso del proyecto que consideren como ruta más frecuente el acceso por La Rinconada Sur, excluyendo el resto de las rutas que son inaccesibles por su distancia.* *b.2 Flujo de Camiones y Ruta Durante la Fase de Construcción* *En la Adenda en la respuesta Nº19, se aclara en la tabla Nº06 "Flujo de Camiones según Actividad", el total de camiones para la frecuencia diaria, semanal y mensual por tipo de actividad, totalizando 29 camiones diarios, lo que en el horario reducido que permite el acceso respetando las restricciones de circulación al interior del anillo Américo Vespucio impuestas por el D.S. Nº18, excluyendo los horarios punta mañana y tarde, se traduce en una frecuencia estimada de 3.6 camiones por hora, lo que claramente es una alta frecuencia considerando el flujo actual de la vialidad del Loteo Ciudad Empresarial.* *Lo anterior se traduce en la incompatibilidad del circuito propuesto, pues se traduciría en una contaminación y deterioro grave de la vialidad estructural del loteo, siendo el circuito propuesto: Acceso desde Bajada de La Pirámide- La Rinconada- Proyecto como el único circuito factible de ingreso y salida de los camiones, en particular considerando el flujo peatonal existente, los pasos peatonales del loteo todos los cuales se verían en riesgo por esta frecuencia de camiones de ida y retorno al proyecto.* *Otro factor a considerar, es que la ruta propuesta es la de más bajo impacto en el transporte público, por cuando el mayor número de líneas de transporte circulan por Av. Del Valle, en segundo término por Av. Del Parque y en tercer término por Av. Del Cóndor, el uso de cualquiera de ellas como ruta para transportar los insumos, generará demoras en el flujo frecuencia de las líneas de transporte público en desmedro de los usuarios de dicho medio de transporte.* *Este municipio es de opinión revisar los flujos de camiones, rutas fecuencias de las vías dando una respuesta acorde a los requerimientos reales del proyecto, como asimismo, de la infraestructura vial existente la que no se encuentra del todo consolidada. Por lo anterior, este municipio considera que no fueron acogidas estas observaciones y que si generarán un gran impacto en el desplazamiento, conexión y tiempos de viajes a los vecinos del sector de Bosques de la pirámide, Los Almendros, Ciudad Empresarial.* *b.3 Cercanía de paradas de Transporte y Rutas Peatonales de acceso* *En la Adenda numeral 6 y 7, se aclara que las rutas de acceso peatonal al proyecto en las fases de construcción y operación están definidas por el acceso por Calle La Rinconada, lo que fue observado en forma previa, en especial por la distancia hacia la infraestructura de transporte público y por los problemas de conectividad que ello produce, pues la vía La Rinconada no tiene conectividad hacia el norte del proyecto, en virtud de que no existe una vía continua urbanizada, iluminación peatonal ni aceras peatonales para el desplazamiento. Además, se debe considerar que este camino no es público, por lo que puede ser cerrado por el propietario, cortando el tránsito actual.* *(...)* *Las fotografías superiores muestran el tramo inmediatamente al norte del proyecto, el que no contempla ni a corto, mediano o largo plazo, urbanización, por ende esta sería la ruta peatonal, un tramo de La Rinconada sin urbanizar, sin aceras peatonales, sin iluminación, inseguro, que promedia los 800 y 2900*	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

metros de distancia a la parada más cercana. *La fotografía Nº 1 de La Rinconada hacia el sur y en la Nº2 hacia el Norte entre el Cementerio Bosque de Santiago y las inmediaciones de la casona de los Parra, viviendas reconocidas como patrimonio cultural.* *(...)* *Las fotografías Nº3 y 4 revelan el tramo de La Rinconada, la Nº04 muestra el último tramo urbanizado y la Nº3 el tramo sin urbanizar hacia el Norte con un perspectiva de los edificios del Condominio Bosques de La Pirámide.* *Las respuestas en la Adenda, 65, 7 y Nº15, muestran la inviabilidad, condicionada por la distancia pero en particular por la oscuridad, soledad, lejanía e inseguridad de esta ruta hacia las paradas peatonales, que finalmente reflejan que el distanciamiento más cercano hacia la parada PB 176 equivalente a 850 metros, el que aumenta en términos de lejanía hacia la distancia de las paradas PB 146, PB 1423 y PB 176, refleja lo observado, la mala accesibilidad peatonal del proyecto, siendo la única alternativa el desplazamiento vehicular por La Rinconada hacia el Sur, hasta Av. Santa Clara y desde allí a Av. Del Valle, por ende estas distancias deben ser transparentadas y reflejar en realidad las características de las rutas peatonales del proyecto.* *Asimismo, se debe indicar que no se prevé urbanización de este tramo frente al Club House Santiago Paperchase, por ende no se estima una ruta viable para el acceso peatonal al proyecto.* *La situación descrita se observa en la figura Nº3, por cuanto al norte del proyecto donde se sitúa el Club House, es el tramo que se grafica en las fotografías, que permanecerá sin urbanizar, siendo un tramo significativo para un transporte peatonal y el estado actual del camino, no permite tampoco el desplazamiento en bicicleta.* *b.4 Otras Observaciones* *(...)* *En relación al estudio de caracterización arqueológica es solo una caracterización superficial, se usa el método más sencillo de prospección 'superficial asistemica', el informe se concentra principalmente en la investigación bibliográfica , quedando en evidencia en el informe la cercanía de hallazgos arqueológicos en un radio no mayor a 3 kilómetros. Se debe realizar un estudio arqueológico con metodologías actualizadas y que permitan asegurar que no habran hallazgos arqueológicos al momento de ejecutar las obras de construcción.".*	
"Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable *Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la Región y Promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la RMS* *(...)* *2. Se reitera la siguiente observación: por cuanto el proyecto supera los límites de emisiones atmosféricas establecidos Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana, D.S. N°31/2017 MMA, el titular deberá proponer a la SEREMI MMA RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE). Dado que esto se relaciona directamente con este Objetivo Estratégico en cuestión, y con dos de las mayores problemáticas que padece la región -contaminación atmosférica y déficit de área verdes- se convoca al titular a ejecutar la compensación, materializando áreas verdes, en los espacios públicos deficitarios de la comuna de Huechuraba. En caso de que ello no fuere posible, la compensación a ser aprobada por la Seremi MMA RM deberá ser alguna alternativa, vigente en dicha Secretaría, que tenga incidencia en la*	• Ord. Nº 000051, Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, 13/01/2021.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Provincia de Santiago a la que pertenece la comuna de emplazamiento del proyecto.”.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
“*i.1 Descripción del proyecto* *(...)* *Siguiendo con este punto, en la página Nº 7 del informe expresa que “se evaluará oportunamente e/ ingreso a la Seremitt de la actualización del Eistu aprobado acorde con las nuevas características del proyecto”; Lo anterior se traduce en que al estar en un proceso de evaluación el propio consultor expresa que no es seguro que se mantendrá este EISTU, por ende tampoco sus condiciones y menos sus medidas de mitigación introduciendo una serie de elementos no precisos que se requiere aclara indicando porque se analiza.* *En relación a la modificación del EISTU, es importante destacar que se debe realizar dicha modificación por tener medidas de mitigaciones que no podrán materializarse debido a no tener la faja disponible del tramo de La Rinconada entre el deslinde norte del proyecto y La Rinconada norte, el cual es terreno privado.* *Además, el titular señala que evaluará el nuevo ingreso a la SEREMITT de la actualización del EISTU aprobado, de acuerdo a las nuevas características del proyecto. Esta fundamentación no puede ser acogida, ya que el proceso de revisión y análisis del proyecto en el marco de la Ley de Bases del Medio Ambiente, es para proyecto definitivos, no para Anteproyectos. El municipio como las distintas instituciones que se pronuncian en este estudio requieren conocer todas las características en su totalidad, ya que cada modificación genera un impacto socioambiental distinto en la comuna y en las materias de tránsito las mitigaciones también serían distintas.*”.	• Ord. Nº 1000/01/2021, Ilustre Municipalidad de Huechuraba, 05/01/2021.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
“Se recomienda considerar dentro del Directorio de Contactos, a la Inspección Fiscal de la Dirección General de Concesiones (DGC) del MOP del proyecto vial "Américo Vespucio Norte", y a la Jefatura Provincial de Santiago, de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS.”.	• Ord. SRM RMS N 303/2020 (Sea-Seia-Adenda), SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago, 22/12/2020.
“b.4 Otras Observaciones *(...)* *La incorporación de KMZ son de difícil interpretación ejemplo, fase de construcción no se entiende, se debe entregar en la Adenda una fase de construcción clara.”*.	• Ord. Nº 1000/01/2021, Ilustre Municipalidad de Huechuraba, 05/01/2021.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que se encuentran en la Adenda	
“*Se reitera que en relación con la ruta de ingreso y egreso de camiones durante la etapa constructiva, el proyecto deberá considerar la mantención de todas las vías asfaltadas de los tramos por donde circulara, de manera de garantizar que durante todas las etapas de faenas el camino mantendrá sus actuales condiciones.*”	• Ord. Nº 1000/01/2021, Ilustre Municipalidad de Huechuraba, 05/01/2021.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
"Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la Región, Liderar un sistema regional de áreas verdes y Promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la RMS *1. Por cuanto el proyecto supera los límites de emisiones atmosféricas establecidos Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana, D.S. N°31/2017 MMA, el titular deberá proponer a la SEREMI MMA RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE). Dado que esto se relaciona directamente con este Objetivo Estratégico en cuestión, y con dos de las mayores problemáticas que padece la región -contaminación atmosférica y déficit de área verdes- se convoca al titular a ejecutar la compensación, materializando áreas verdes, en los espacios públicos deficitarios de la comuna de Huechuraba. En caso de que ello no fuere posible, la compensación a ser aprobada por la Seremi MMA RM deberá ser alguna alternativa, vigente en dicha Secretaría, que tenga incidencia en la Provincia de Santiago a la que pertenece la comuna de emplazamiento del proyecto."*.	• Ord. Nº 000984, Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, 06/05/2021.
"*a) Emisiones Atmosférica:* *En la Tabla Nº: 34 de la Adenda Complementaria, señala el Análisis del Artículo 6 del Decreto Supremo Nº40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Literal d), que se describe como; ANÁLISIS PPDA D.S. Nº 31/2017 correspondiente a superación del límite del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago, D.S. Nº 31 del 11 de octubre de 2017 de acuerdo al artículo 64, el cual estable los límites y criterios para la conversión de MP2,5 y MP10 equivalente según la Tabla VI-13 del mismo decreto.* *(...)* *Observación Municipal: el Titular, en la última etapa de evaluación del proceso de evaluación de los impactos ambientales, no revisa la situación referida al estudio de emisiones atmosféricas y se cita textual:* *Las emisiones señaladas en el informe el titular se encuentra evaluando la alternativa para compensar, teniendo en consideración que la alternativa debe ser 'ambientalmente íntegra', es decir, que la rebaja de emisiones para ser aceptada debe cumplir con las siguientes condiciones:* ➢ *Real,* ➢ *Cuantificable,* ➢ *Adicional,* ➢ *Permanente,* ➢ *Exigible* *Las alternativas evaluadas por el Titular para la compensación son las siguientes:* *Observación Municipal, es de preocupación que en la tercera revisión de los informes de evaluación de impactos ambientales, en la materia de análisis de contaminantes atmosféricos, el titular del proyecto en comento, No revise la situación de las tablas de los análisis que sustentan los resultados de contaminación de emisiones, como asimismo no revisa, las propuestas de mitigación que se proponen ya que no se condicen a la realidad del sector Urbano de la comuna de Huechuraba donde se emplazara el proyecto y en el cual No existen artefactos a leña o chimeneas de uso residencial ni industrial.* *Sumado a esta falta este municipio ha solicitado en los informes anteriores que se incorpore como Compensaciones de emisiones: ejecutar una plantación de bosque esclerófilo en el interior de la comuna incorporando 1.000 especies, a*	• Ord. Nº 1750/04/2021, Ilustre Municipalidad de Huechuraba, 30/04/2021.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

definir por el municipio, el cual servirá para la captación de emisiones de contaminantes como el PM10 y PM2.5 y otros contaminantes, asegurando sombra, viento, disminución de la temperatura, captación de agua y potenciar la existencia de biodiversidad a través de los corredores biológicos propiciados, en un sector aledaño al proyecto, que permita de forma integral abordar los impactos asociados a las emisiones que generará el proyecto según lo exigido en el PPDA e integrando al mismo tiempo, los efectos positivos que se generarían como medida de disminución de temperatura de un proyecto que se visualiza como una isla de calor y que no es abordada en ninguno de los informes corregidos por el titular y que si han sido solicitados en los ICSARAS generados en el proceso de evaluación.

La preocupación que ha señalado este municipio en cuanto a errores y citas de estudios que no corresponderían a análisis efectuados al proyecto en la comuna de Huechuraba y que se repiten y no se corrigen, quedando la sensación que no se realizaron los estudios para el proyecto Vitapark y que estos han sido copiados de otros estudios y tablas ya que nuevamente nos encontramos con los siguientes errores y faltas:"

(...)

b) Área de influencia medio humano

Se debe enfatizar en este punto y en relación a la respuesta 41 de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:

En la Figura 15 de la Adenda muestra que la ruta peatonal entre el lugar de emplazamiento del Proyecto hacia los paraderos más cercanos será hacia el norte, por la calle Rinconada El Salto.

Al respecto, se solicita al Titular aclarar y justificar que la ruta presentada se encuentra habilitada, en todo momento, para el desplazamiento de peatones, en consideración que, en la citada calle, inmediatamente al norte del Proyecto, no se encuentra consolidada y urbanizada (sin presencia de aceras), como se pueden observar en la Foto Nº2 y Foto Nº3 del oficio ORD. Nº1000/01, de fecha 05 de enero de 2021, de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba y en las imágenes de Google Earth.

Además, se solicita al Titular aclarar la ausencia de una ruta peatonal en el acceso que contempla el Proyecto hacia Av. El Parque, de acuerdo a lo indicado en la Respuesta 3 y 6 de la Adenda.

En la presentación de la Adenda Complementaria, el consultor indica que acoge observación y se aclara que la ruta presentada corresponde a los accesos para peatones se encuentran en una franja correspondiente al 'Lote 66' del sector de la ciudad Empresarial, descrito en el Plano 01 de Franjas de Acceso Peatonales, en el Anexo 02 de la Adenda Complementaria, el cual tiene entrada directa al norte de la Av. El Parque.

Según especifica el consultor, esta ruta se encontrará habilitada en todo momento con el fin de facilitar y garantizar el acceso de peatones hacia el emplazamiento del proyecto.

Además, se aclara que el acceso a ese ingreso si cuenta con aceras pre-existentes, considerando la estructura ya presentada por las veredas a lo largo de la Av. Del Parque, por lo que el Titular considera la construcción de aceras que posibiliten el acceso de peatones al proyecto, adjuntando una foto de Google Earth que no indica más que la ubicación al sur de los tres edificios Almagro.

Si bien en la ubicación tipificada con la Figura 12: Rutas Peatonales hacia el emplazamiento del proyecto con una 'servidumbre de acceso', se puede identificar la topografía del sector:

Tal como se puede observar, el terreno no es 100% plano, tiene remanentes de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

lozas de construcciones antiguas, tiene escarpes y sobre todo vegetación. Efectivamente llega a una parada de buses en Av. Del Parque que, si se encuentra urbanizada, con acera peatonal, iluminación peatonal y calzada de hormigón, pero la ruta, no tiene un trazado topográficamente regular, no tiene iluminación deberá tener un sistema de cierro perimetral, en suma, condiciones mínimas de seguridad para los usuarios. *Por otra parte, en las respuestas inherentes a los flujos peatonales estimados, el Consultor considera otros dos estudios cercanos, pero que tienen características diferentes en términos de uso y además un acceso diferenciado a las paradas de transporte público del Loteo Ciudad Empresarial, como es el caso de la respuesta 41, letra d), numeral iii de la Adenda, el Titular señala que en la situación 'sin Proyecto' se utiliza los resultados de las mediciones realizadas por la consultora ITransporte para el proyecto 'Conjunto Huechuraba'.* *Adicionalmente, se le pidió al consultor si los flujos que se presentan en la Tabla 25 considera el proyecto 'Edificio Corporativo LATAM Airlines', cuyos antecedentes se presentan en el Anexo 3 de la Adenda, y se estima una carga ocupacional de 3.391 personas. En caso negativo, se solicita al Titular incorporar los flujos que aportará el citado proyecto sobre el transporte público.* *Ante esta consulta, el consultor aclara que los flujos que se presenta en la Tabla 25 de la Adenda no considera el proyecto 'Edificio Corporativo LATAM Airlines', puesto que corresponden a mediciones in situ que realizó la consultora Itransporte con fecha 26 de marzo del año 2019.* *En la nueva Adenda Complementaria, el consultor analizó en la Tabla 26 de la Adenda, la población proyectada del presente Proyecto en evaluación.* *Entonces, el consultor estableció que la carga ocupacional que aportará el Proyecto 'Edificio corporativo LATAM Airlines' se estima que no utilizarán los mismos paraderos que el Proyecto Vitapark, puesto que estos se encontrarían más lejos, tendiendo otros más cercanos disponibles.* *Se hizo necesario volver a solicitar los antecedentes técnicos que justifiquen que el Proyecto no generará una alteración significativa sobre los tiempos de desplazamiento del modo transporte público, para la fase de construcción y operación, considerando las observaciones del presente ICSARA.* *El consultor señala que se acoge la observación y se aclara que el análisis de los tiempos de desplazamiento del transporte público será analizado en conjunto con los flujos vehiculares, en la respuesta a los puntos ix) y x) del literal g) de la presente observación, dado que estos se incluyen en el contexto del uso de las vías compartidas con los flujos vehiculares.* *Revisada la respuesta, no queda claro que esta accesibilidad peatonal, con la generación forzada de rutas por 'servidumbre de paso' cuyas características no están 100% clara, no generaría cambios en los tiempos de desplazamiento hacia el transporte público debido centralmente a que el proyecto enfrenta una vía sin acceso directo al transporte público y resuelve esta problemática con atraviesas por lotes actualmente baldíos, pero no se tiene la claridad de su permanencia.* *(...)* *Conclusiones* *(...)* *3. Se cuestionan en la Adenda Complementaria, la consideración de flujos peatonales de otros proyectos cercanos como el Edificio Corporativo LATAM Airlines y Conjunto Huechuraba, que no tienen cercanía ni accesos compartidos con el proyecto en cuestión, terminando el Consultor por desestimarlos por su lejanía y por el simple hecho de no compartir el uso de las mismas paradas de buses, por ende este Municipio estima que aún no están claras las rutas de acceso*	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

peatonal. los tiempo de desplazamiento y como no se sabe cuáles serán las características de estas rutas. tampoco es factible estimas la carga peatonal de las mismas. *(...)* *11. Este municipio es de opinión que no se dará cumplimiento a la Normativa ambiental en específico a lo señalado en la Letra c) del Artículo 11 de la Ley Nº19.300 que indica la necesidad de evaluar la obstrucción o restricción de la Libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento y la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamiento, servicios o infraestructura básica.".*	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
"*Es importante mencionar que el proyecto cuenta con un EISTU aprobado mediante Ord. SM Nº 9526 de fecha 30 de noviembre del 2017 otorgado por la Secretaría Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana. Además, cuenta con una Resolución de Aprobación de Permiso de edificación Nº1 de fecha 02 de enero del 2018. Dado lo anterior. este municipio insiste que, lo presentado no se condice con el expediente en tramitación y la Adenda Complementaria en comento, sigue apareciendo la inconsistencia en relación al Expediente que se encuentra en tramitación Nº 272 del 10 de septiembre del 2020 o al Permiso Nº1/2018; no coinciden en la cantidad de estacionamientos que declara 765 y este informe 771; como tampoco los m2 de superficie de edificación.* *(...)* *b) Infraestructura vial* *En la respuesta 14 de la Adenda, el Titular señala que la pavimentación de la calle La Rinconada se realizará previo a la fase de construcción de la primera etapa constructiva del Proyecto. Al respecto, se solicita al Titular aclarar el año en que se materializará la vía principal del Proyecto (Rinconada El Salto), en atención que, según se indica en la respuesta 37 de la Adenda, la fecha estimada de inicio de la primera etapa constructiva es abril de 2021 y la vía no está apta para la circulación camiones al lugar de emplazamiento del Proyecto y tampoco para la circulación peatonal de los trabajadores.* *El consultor en su respuesta acoge la observación y aclara que dentro de la planificación con que cuenta el titular se ingresará un permiso de urbanización para la calle Rinconada a la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba, por lo cual, se comenzará con las obras de urbanización de calle Rinconada, una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental y los respectivos permisos municipales, previo al inicio de la fase de construcción.* *Respecto al año de materialización de la calle Rinconada será el 2021, dado que el inicio de la fase de construcción fue rectificado a enero de 2022. Adicionalmente y tal como fue indicado en la respuesta a la observación 1 de la presente Adenda Complementaria, la circulación peatonal se realizará por el lote 67 de acuerdo con lo indicado en el Plano de Franjas de Accesos Peatonales durante la fase de construcción del Proyecto, adjunto en el Anexo 02. Planos de la Adenda Complementaria, para los futuros trabajadores.* *En este caso, tal como se ha establecido en la Adenda 1 del presente proyecto, la construcción del frente predial de La Rinconada es la única vía que permite un acceso despejado al proyecto para los camiones y trabajadores, por ende resulta crítica su construcción, considerando que a la fecha no se ha evidenciado una actualización de los proyectos, y en reunión reciente con SEREMITT, se le ha indicado que debe actualizar e ingresar el proyecto Vita Park 1 y 2 en*	• Ord. Nº 1750/04/2021, Ilustre Municipalidad de Huechuraba, 30/04/2021.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

congruencia con el EISTU aprobado, pues la modificación de los parámetros de estacionamientos y tamaño de la edificación de no ser equivalente a los parámetros del EISTU, motiva su reingreso al sistema de ventanilla única. *(...)* *Conclusiones:* *(...)* *2. Otra temática considerada y observada por la M. de Huechuraba a través de esta Dirección, está relacionada con las rutas peatonales, donde prevalecen observaciones de cómo se implementarán las rutas peatonales con servidumbre de paso, tiempos y demoras en el acceso hacia el transporte público, además de las condiciones de seguridad y consolidación que estas debe tener pues el proyecto enfrenta una vía que no tendrá conectividad hacia el norte por La Rinconada, no tiene transporte público de acceso directo y deberá usar una ruta 'de acceso' provisional hacia Av. Del Parque.* *(...)* *6. Presentar proyecto paisajístico, ya que en ADENDA, se presenta proyectó sin venir la planimetría especificando las especies, tanto en el interior como en el exterior del proyecto, el cual se incluyan especies del bosque esclerófilo central, de bajo de costo, en el cual se presente un modelo de sustentabilidad.*".	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
"*a) Accesos:* *En relación a la respuesta que se da en la Adenda Complementaria, sobre los accesos peatonales en la fase de construcción y operación, no queda claro lo descrito ya que el acceso peatonal por Av. del Parque, a través de los lotes 66 y 67, para la fase de construcción se señala en amarillo y con una con una servidumbre de paso peatonal para la operación en color rojo. Dicha imagen que se encuentra en el Anexo 2, destaca una línea azul por el lote 67. Ante esto, se solicita el respaldo normativo de esta servidumbre que se gráfica, de acuerdo al Art. 3.3.3 y 2.3.6 de la OGUC.* *Se le solicita esclarecer:* • *Presentar la cartografía digital, en formato KMZ, con la ubicación de los accesos peatonales por Av. El Parque.* • *Aclarar la forma en que accederán los peatones al lugar de emplazamiento del Proyecto a través de los lotes 66 y 67 en la fase de operación, en atención que, de acuerdo a las imágenes de Google Earth y al registro fotográfico adjunto en el Anexo 5 de la Adenda, los citados lotes se encuentran sin construcciones.* • *El consultor indica que se adjunta plano en PDF y formato KMZ en el Anexo 02. Planos de la Adenda Complementaria, con la ubicación del acceso peatonal por Av. El Parque, para la fase de construcción (Color amarillo del Plano PDF) y con una servidumbre de paso peatonal para la operación (Color rojo del Plano PDF).* *Para el caso de la fase de operación, el Proyecto contempla la construcción de una franja de servidumbre de paso a favor del Proyecto, con el fin de que los nuevos habitantes puedan acceder al Proyecto. Dicha servidumbre contara con un control de acceso en el terreno del Proyecto bajo la manipulación de la administración del Proyecto. Fase de Construcción 2.* *En el informe Adenda Complementaria, No se detalla cómo se habilitará este acceso peatonal, pues se hará a través de dos lotes vacíos, donde resulta clave: el tipo de revestimiento y en particular la iluminación que brinde condiciones de*	• Ord. Nº 1750/04/2021, Ilustre Municipalidad de Huechuraba, 30/04/2021.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

seguridad en hora punta mañana y tarde. Por ende, solo si esta 'servidumbre de paso', cuenta con la iluminación y un suelo plano sin baches, brindará las condiciones de seguridad mínimas para que trabajadores de la construcción y futuros trabajadores del sector, puedan considerarla como acceso más directo hacia las paradas de buses del Loteo Ciudad Empresarial. *(...)* *c. Flujos Vehiculares* *(...)* *El titular señala en relación a los flujos vehiculares que la estadística baja en relación avancen las etapas de construcción del proyecto sin embargo el flujo se mantiene alto considerando el reducido horario en que podrán circular, por lo que se mantiene la observación de no usar las vías troncales del Loteo C. Empresarial y usar la Vialidad perimetral: acceso al loteo C. Empresarial por la Pirámide, y luego La Rinconada hasta el proyecto, para evitar compartir la vialidad con los buses del transporte público y los vehículos menores, para evitar. alterar la frecuencia de los buses, y el deterioro de las vías* *(...)* *Conclusiones:* *(...)* *1. Pese a que las observaciones de la Municipalidad específicamente en los tópicos de rutas de acceso, frecuencia e impacto de la ruta de trayectoria de camiones, en esta Adenda Complementaria, persisten dudas especialmente en la pavimentación del frente predial, obra crítica en el acceso de camiones, debiéndose reiterar que el acceso sea únicamente por La Rinconada a fin de no impactar los tiempos de desplazamientos, frecuencias y horarios del transporte público y vehículos menores dadas las altas tasas de congestionamiento que evidencia Av. Del Parque y Av. Del Valle entre otras vías.*".	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que se encuentran en la Adenda Complementaria	
"c) Dar cumplimiento a lo establecido en Ordenanza Municipal Nº17 *El municipio a través de la Ordenanza Nº17 sobre protección, conservación e incremento de patrimonio Arbóreo y especies Vegetales, y construcción, mantención y fomento de las áreas verdes en los Bienes Nacionales de Uso Público, cabe consignar que el objetivo de esta Municipalidad es regular el diseño y construcción de las Obras de ornato y plantaciones de especies vegetales a realizarse en vías, áreas verdes, en loteas, condominios y Bienes Nacionales de uso Público de la comuna de Huechuraba.* *En el capítulo II del Patrimonio Arbóreo se señala: 'Artículo Nº4' Se deberán conservar y proteger todas las especies arbóreas existentes en Bienes Nacionales de Uso Público, que por su tamaño, especie, edad o conjunto constituirán un elemento de importancia desde el punto de vista ecológico y paisajístico.* *Las especies arbóreas que por su tipo, edad o gran tamaño, conformen arboleda, consoliden vías existentes o constituyan un conjunto de interés paisajístico natural, deben ser respetadas por los proyectos de vialidad y los perfiles de dichas vías deberán adaptarse a la arborización predominante que exista en cada caso, dentro de lo posible, conforme a lo que determine la Dirección de Obras Municipales, el Asesor Urbanista y la Dirección de Aseo y Ornato, según corresponda. En caso de no ser posible, el titular del proyecto se le exigirán las medidas de compensación, las que se determinarán según sea el caso. Las vías en las cuales la arborización está prioritariamente protegida son, entre otras, calle La Rinconada.* *(...)*	• Ord. Nº 1750/04/2021, Ilustre Municipalidad de Huechuraba, 30/04/2021.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Conclusiones: *(...)* *4. En relación a las rutas de ingreso y egreso de camiones durante la etapa constructiva, el proyecto deberá considerar la mantención de todas las vías asfaltadas de los tramos por donde circulará, de manera de garantizar que durante todas las etapas de faenas el camino mantendrá sus actuales condiciones.* *5. Este proyecto inmobiliario debe contemplar generar una nueva área de plantación de bosque esclerófilo en el interior de la comuna incorporando al menos 1.000 especies, cuyo lugar lo definirá el municipio, el cual servirá para la captación de emisiones de MP10.*	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren estrictamente a la Adenda Complementaria	
"(...)Sin embargo, falta adjuntar una propuesta de difusión de los resultados de las excavaciones que contemple paneles informativos permanentes ubicados en una zona transitada del proyecto y que aborde la historia del área, integrando la información arqueológica e historiográfica obtenida en el rescate. Lo anterior, en un lenguaje que sea entendido por la comunidad.".	• Ord. Nº2057, Consejo de Monumentos Nacionales, 06/05/2021.

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 Región Metropolitana de Santiago, provincia de Santiago, comuna de Huechuraba, en la calle La Rinconada Nº5.200.
Justificación de la localización	De acuerdo al Certificado de Informaciones Previas (CIP) N° 442, de fecha 01/09/2020, de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba., el uso de suelo del lugar de emplazamiento del Proyecto corresponde a "ZONA ZH8 Residencial (Pie Monte)", que permite el uso residencial, equipamiento de: Comercio, culto y cultura, educación, salud, servicios y social.
Superficie	La superficie bruta del terreno donde se emplazará el Proyecto es de 37.940,65 m^2 y la superficie construida será de 69.429,91 m^2.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	En la siguiente tabla se presentan las coordenadas del polígono donde se emplazará el Proyecto. Tabla 4-1 Coordenadas de ubicación de lugar de emplazamiento del Proyecto (datum WGS84, huso 19S). Vértice / UTM N (m) / UTM N (m) A / 6.304.787 / 349.880 B / 6.304.640 / 350.129 C / 6.304.547 / 350.124 D / 6.304.605 / 349.863 Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 1 de la DIA. En el Anexo 2 de la Adenda se adjunta la cartografía digital, en formato KMZ, del lugar de emplazamiento del Proyecto.
Caminos o vías de acceso	En la fase de construcción, las rutas preferentes que utilizarán los camiones del Proyecto se presentan en la siguiente tabla. Tabla 4-2 Rutas de los camiones en la fase de construcción. **Actividad** / **Rutas preferentes**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Obra Gruesa: hormigonado.	San Ignacio – Gral. San Martin – Calle Uno – Av. Américo Vespucio – Av. Independencia – Av. Américo Vespucio – Autopista Vespucio Norte/ Ruta 70 – Av. Américo Vespucio – Av. El Salto – Rinconada el Salto – Av. Del Parque – Del Valle – Av. Santa Clara – La Rinconada.
Obra Gruesa: traslado de fierro.	Av. Presidente Eduardo Frei – Los Zapadores – Av. Independencia – Diego Silva- Av. El guanaco – Av. Américo Vespucio – Autopista Vespucio Norte/Ruta 70 – Av. El Salto – Rinconada el Salto – Av. Del Parque – Del Valle – Av. Santa Clara – La Rinconada.
Obra Gruesa: retiro de escombros.	La Rinconada – Av. Santa Clara Del Valle – Av. Del Parque – Autopista Vespucio Norte/ Ruta 70 – Túnel San Cristóbal – Los Conquistadores – Costanera Norte – Costanera Norte- Autopista Central/Av. Gral. Velásquez – Av. Padre Alberto Hurtado – Pedro Aguirre Cerda – Suiza – Av. Salvador Allende.
Excavación: movimientos de tierras.	La Rinconada – Av. Santa Clara – Del Valle – Av. Del Parque – Autopista Vespucio Norte/Ruta 70 – Túnel San Cristóbal – Los Conquistadores – Costanera Norte – Autopista Central/Av. Gral. Velásquez – Av. Padre Alberto Hurtado – Pedro Aguirre Cerda – Suiza – Av. Salvador Allende.
Terminaciones: traslado de residuos peligrosos.	La Rinconada– Av. Santa Clara – Del Valle – Av. Del Parque – Autopista Vespucio Norte/Ruta 70 – Túnel San Cristóbal – Los Conquistadores – Costanera Norte – Av. Gral. Velásquez – Autopista Central/Av. Gral. Velásquez – Av. Gral. Velásquez – Av. Lo Espejo – Camino a Lonquén – San Marta – Las Industrias.
Terminaciones: traslado de materiales o insumos.	Los Libertadores – Santa Elena de Huechuraba- Av. Santa Marta de Huechuraba – Av. Santa Elena Sur – Pedro Fontova – Av. Américo Vespucio – Autopista Vespucio Norte/ Ruta 70 – Av. Américo Vespucio – Av. El Salto – Av. Del Parque – Del Valle – Av. Santa Clara – La Rinconada.

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 3 de la DIA.

En la fase de operación, las rutas de ingreso y de egreso se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 4-3 Rutas de ingreso y egreso en la fase de operación.

Ingreso/egreso	Rutas
Ingreso	Desde el norte: La Rinconada del parque – La Rinconada – Acceso. Desde el sur 1: Av. Del Parque – La Rinconada – Acceso. Desde el sur 2: Av. Del Parque – Del valle – La Rinconada – Acceso. Desde el poniente: Av. Américo Vespucio desde el poniente – El Salto – La Rinconada – Acceso. Desde el oriente: Av. Américo Vespucio desde el oriente – Av. Del Parque – La Rinconada – Acceso.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	Egreso	Hacia el norte: Acceso – La Rinconada – La Rinconada del Parque. Hacia el sur: Acceso – La Rinconada – Av. Del Parque. Hacia el oriente: Acceso – La Rinconada – Av. Américo Vespucio Hacia el Poniente: Acceso – La Rinconada – El Salto – Av. Américo Vespucio
	Fuente: Elaboración propia en base al punto A.3.4.2 de la DIA.	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• En el punto A.3 de la DIA se presenta las coordenadas, superficie y rutas de acceso al Proyecto. • En el Anexo 2 de la Adenda y el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se adjuntan los planos y la cartografía digital, en formato KMZ, del Proyecto.	

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas.	Se construirán edificaciones tipo galpones para oficinas, servicios higiénicos y bodegas de acopio de materiales, de material OSB, base de radier y techados, con material zincalum. En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se adjunta los planos de la instalación de faenas en cada etapa constructiva. Mayores detalles en el punto A.4.1.1 de la DIA.	Temporal.	Construcción.
Patio de acopio temporal de residuos no peligrosos.	El Proyecto contará con un sitio de almacenamiento temporal de residuos que se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena. Las demarcaciones que se utilizarán para el acopio de este tipo de residuos serán del tipo rachel o similar, con señaléticas altamente visible. Este sitio contará con un sector de acopio para los contenedores de los residuos industriales no peligrosos (jaula metálica, tambor metálico o contenedor metálico) y residuos domiciliarios (contenedores de plásticos de 360 l de capacidad). Mayores detalles en el punto C.4.1 de la DIA.	Temporal.	Construcción.
Bodega de residuos peligrosos.	El Proyecto contará con un sitio de almacenamiento temporal de residuos que se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena. En esta área se habilitará una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, que se	Temporal.	Construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

<table>
<tr><td></td><td>instalará sobre una base de hormigón, cumpliendo los requerimientos del D.S. Nº Nº148/2003, del MINSAL y las características constructivas establecidas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Mayores detalles en el punto C.4.2 de la DIA.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Bodega de sustancias peligrosas.</td><td>Se habilitará una bodega común para el almacenamiento de las sustancias peligrosas, que cumplirá con lo establecido en el D.S. Nº43/2015, del MINSAL. Esta bodega tendrá una superficie de 12,25 m^2, estará cerrada en su perímetro por muros, resistentes a la acción del agua, con piso sólido, liso e impermeable y no poroso. Adicionalmente, esta bodega contempla un sistema de contención local de derrames con agentes de absorción y/o neutralización.
Mayores detalles en la respuesta 7 de la Adenda.</td><td>Temporal.</td><td>Construcción.</td></tr>
<tr><td>Sistema de lavado de ruedas y de canoas de camiones mixer.</td><td>El Proyecto contempla un sistema de lavado de ruedas y de canoas de camiones mixer, que consta de un radier impermeable de hormigón de 39,6 m^2, una piscina decantadora de sólidos y fosa de acumulación de agua residual de lavado, de 5,65 m^3.
En el Anexo 2 de la Adenda se adjunta un plano con las características del sistema de lavado y en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se adjuntan los planos con la ubicación de este sistema dentro de la instalación de faenas.
Mayores detalles en la respuesta 8 de la Adenda.</td><td>Temporal.</td><td>Construcción.</td></tr>
<tr><td>Obras de urbanización.</td><td>El Proyecto contempla la pavimentación de un tramo de 330 metros, aproximadamente, desde el término de la pavimentación de la actual calle La Rinconada hasta el término del deslinde del Proyecto. Las coordenadas de la pavimentación se presentan en la siguiente tabla.
Tabla 4-4 Coordenadas de la obra de pavimentación(datum WGS84, huso 19S).
<table>
<tr><th></th><th>UTM E (m)</th><th>UTM N (m)</th></tr>
<tr><td>Inicio de la pavimentación</td><td>350.136,61</td><td>6.304.309,58</td></tr>
<tr><td>Fin de la</td><td>350.136,7</td><td>6.304.647,44</td></tr>
</table></td><td>Permanente.</td><td>Construcción.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	pavimentación Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 5 de la Adenda. La ejecución de la pavimentación se realizará previo a la fase de construcción de la primera etapa constructiva del Proyecto. Mayores detalles en la respuesta 14 de la Adenda y el proyecto de pavimentación adjunto en el Anexo 6 de la Adenda.		
Obras de entubamiento.	El Proyecto contempla un entubamiento de 129 metros de longitud, mediante tubería de HDPE corrugada de 600 mm de diámetro. Para el caso del canal que se ubica en dirección norte, se considera un rebaje de 5 m antes de llegar a la cámara de inspección proyectada (C.I. N°6). Por otro lado, para el caso del canal ubicado en dirección nororiente, se considera un muro de boca de hormigón para interceptar el canal existente, luego ambos canales se juntarán en una cámara de inspección (C.I. N°2), para luego continuar su recorrido hasta descargar en un muro de boca de hormigón. Lo anterior permitirá la canalización y libre escurrimiento de las aguas hasta llegar al deslinde sur del terreno donde se emplazará el Proyecto, donde el flujo será entregado a un canal existente, propiedad de los usuarios de derechos de dicho canal. Mayores detalles en la respuesta 13 y Anexo 5 de la Adenda Complementaria.	Permanente.	Construcción.
Edificaciones.	El Proyecto contempla 4 torres de pisos más planta cubierta, cuyo destino será habitacional, con un total de 717 viviendas, con la siguiente distribución: • Edificio A: Una torre con 286 departamentos. • Edificio B: Dos torres con un total de 254departamentos. • Edificio C: Una torre con 177 departamentos. Además, el Proyecto contempla la habilitación de 771 estacionamientos vehiculares y 165 estacionamientos para bicicletas. En el Anexo 3 de la DIA se adjuntan los planos de cada uno de los edificios del Proyecto. Mayores detalles en el punto A.4.3 de la	Operación.	Permanente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	DIA.		
Salas de basura.	Cada torre del Proyecto contará con tolva (puerta de evacuación) de volcar o abatir en cada piso en la zona denominada *shaft* de basuras. Este *shaft* estará a no más de 15 metros de la puerta del último departamento. Además, se dispondrá de dos salas de basura, que contemplan áreas para la apropiada ubicación de contenedores y el desplazamiento del personal en sus tareas de aseo y clasificación. Mayores detalles en el punto C.4.1.2 de la DIA.	Permanente.	Operación.
Sistema de evacuación y drenaje de aguas lluvia.	Es sistema de evacuación y drenaje de las aguas lluvias cumplirá con los parámetros y diseño establecido en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvia del Gran Santiago, y de acuerdo a las indicaciones técnicas del SERVIU Metropolitano. Este sistema está conformado por: • Canaleta Ulma. • Colectores. • Cámaras de inspección. • Cámaras decantadoras. • Drenes de infiltración. Mayores detalles en el proyecto de aguas lluvias adjunto en el Anexo 6 de la Adenda.	Permanente.	Operación.
Grupos electrógenos.	Cada torre contará con un grupo electrógeno de emergencia que se instalará en el primer nivel subterráneo, en caseta insonorizada, dentro de la sala eléctrica. En el Anexo 2 de la Adenda se adjunta un plano con la ubicación de los grupos electrógenos Mayores detalles en el punto A.6.6.2 de la DIA y respuesta 10 de la Adenda.	Permanente.	Operación.

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	**Fase**
Acondicionamiento de terreno.	Construcción.
Habilitación, uso de las instalaciones de apoyo.	Construcción.
Maquinarias y equipos.	Construcción.
Flujos vehiculares.	Construcción.
Construcción de la edificación.	Construcción.
Recepción final.	Construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Ocupación de las viviendas.	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	• Etapa constructiva 1: Enero de 2022. • Etapa constructiva 2: Diciembre de 2023. • Etapa constructiva 3: Noviembre de 2025.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Acondicionamiento del terreno.
Fecha estimada de término	• Etapa constructiva 1: Septiembre de 2023. • Etapa constructiva 2: Agosto de 2025. • Etapa constructiva 3: Julio de 2027.
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción final.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	• Etapa constructiva 1: Noviembre de 2023. • Etapa constructiva 2: Octubre de 2025. • Etapa constructiva 3: Septiembre de 2027.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ocupación de las viviendas.
Fecha estimada de término	Indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
4.4.3 Fase de Cierre	
El Proyecto no contempla fase de cierre, en consideración que tendrá una vida útil indefinida.	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	150
Operación	20
Total	170

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
Nombre
Instalación de faenas.
Patio de acopio temporal de residuos no peligrosos.
Bodega de residuos peligrosos.
Bodega de sustancias peligrosas.
Sistema de lavado de ruedas y de canoas de camiones mixer.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Obras de urbanización.
Obras de entubamiento.

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Acondicionamiento de terreno.	Se contempla realizar las siguientes acciones en el terreno del Proyecto: • Preparación del terreno y escarpe: Previo al inicio de las excavaciones, se efectuará el escarpe del estrato superior de material vegetal, en toda la superficie del terreno del Proyecto (37.940,65 m^2), considerando una profundidad de capa vegetal de 10 cm, se generará un volumen de 4.553 m^3, considerando un coeficiente de esponjamiento del 20%, de acuerdo a la NCh 353 Of. 2000. Este material será dispuesto en un sitio autorizado. • Movimiento de tierra: Se realizará movimiento de tierras para construir las fundaciones de las torres, y se ejecutarán conforme a las dimensiones, cotas y pendientes establecidas en los respectivos planos, previo a la instalación en obra de los elementos de seguridad necesarios para realizar esta actividad. El material procedente de las excavaciones será dispuesto en un botadero autorizado. Se estima que el volumen total de tierra que se transportará a un botadero autorizado será de 101.228,77 m^3, de acuerdo a la Tabla 3 del estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 3 de la Adenda. Cabe señalar que se mantendrá un registro en obra que constate la correcta disposición final de los residuos provenientes de las excavaciones y los catalogados como escombros. Dicho registro permanecerá en faena ante una eventual fiscalización de parte de la autoridad. Mayores detalles en el punto A.5.1.1.1 de la DIA y en el estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 3 de la Adenda.
Habilitación, uso de las instalaciones de apoyo.	Dentro de la instalación de faenas se realizarán las siguientes acciones: • Carga y volteo: La actividad de carga y descarga de material se realizará mediante lo extraído por la excavadora al camión tolva y siguiendo las normativas vinculadas a esta actividad. Las acciones preventivas a ejecutar en esta actividad son las siguientes: – Cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. Se usará humectación si es necesario. – Minimizar altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria. – Cargar el material o residuo hasta 10 cm bajo línea de superficie de la tolva con el objetivo de minimizar la emisión de material particulado y evitar la caída de material durante el trayecto. – Limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido. – Aumentar el programa de humectación y evitar disponer residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental. • Pilas de acopio: Durante la actividad de excavación, se generarán

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

<table>
<tr><td></td><td>pilas de acopio del excedente de tierra, y se implementarán las mismas acciones preventivas de la actividad de carga y volteo.
Mayores detalles en el punto A.5.1.2 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Maquinarias y equipos.</td><td>En la siguiente tabla se indican las maquinarias y equipos que utilizará el Proyecto durante la fase de construcción.
Tabla 4-5 Maquinarias y equipos durante la fase de construcción.
<table>
<tr><th>Maquinaria o equipo</th><th>Excavación</th><th>Obra gruesa</th><th>Terminaciones</th><th>Obras exteriores</th></tr>
<tr><td>Camión tolva</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Retroexcavadora</td><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Rodillo compactador</td><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Motoniveladora</td><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Camión mixer + bomba hormigonado</td><td>-</td><td>1</td><td>1</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Vibrador de inmersión</td><td>-</td><td>1</td><td>1</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Grúa Pluma</td><td>-</td><td>2</td><td>1</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Sierra circular</td><td>-</td><td>1</td><td>1</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Martillo mecánico</td><td>-</td><td>1</td><td>1</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Minicargador</td><td>-</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr>
</table>
Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 10 de la DIA.
Cabe señalar que las mantenciones de equipos y maquinaria serán efectuadas por empresas externas, fuera del área del Proyecto y se implementará un registro en obra de los talleres autorizados donde serán realizadas las mantenciones de maquinarias, manteniendo las boletas y/o facturas en obra.
Mayores detalles en el punto A.5.1.3.1 y A.5.1.5.5 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Flujos vehiculares.</td><td>El flujo máximo de camiones en la fase de construcción se presentará en la primera etapa constructiva, con 15 camiones diarios o 3 camiones máximos por hora. Para la etapa constructiva 2 y 3, el flujo máximo de camiones se estima en 7 y 8 camiones diarios.
La circulación de camiones ocurrirá entre las horas fuera de punta de cualquier día de la semana. Además, se evitará la circulación de camiones relacionados con las obras del Proyecto, en las horas de alto flujo vehicular de (07:00 a 09:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas).
Se mantendrá en obra un registro de carácter permanente sobre el ingreso y egreso de camiones, indicando la actividad y frecuencia de los mismos.
Mayores detalles en el punto A.5.1.3.3 de la DIA y en la respuesta 6 de la Adenda Complementaria.</td></tr>
<tr><td>Construcción de la edificación.</td><td>Se contempla realizar las siguientes acciones para la construcción de los edificios del Proyecto:
• Obra gruesa: Corresponde a las actividades de construcción de pilares, muros, cubierta del edificio y fundaciones, y que comprende el mayor requerimiento de mano de obras. La construcción del edificio se realizará en base a hormigón armado, donde el abastecimiento se realizará mediante camiones mixer de 8 m^3 de capacidad promedio. Esta actividad continuará inmediatamente después de las excavaciones y contempla la ejecución de las</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	siguientes actividades: o Fundaciones y cimientos. o Sobrecimientos. o Estructuras de hormigón. o Estructuras metálicas. o Instalaciones. o Rellenos interiores. o Albañilerías. o Estructura de techumbre. o Pavimentación. • Terminaciones: Contempla las actividades de Tabique; Aislación térmica; Aislación acústica; Revestimiento exterior; tratamiento de fachadas; revestimiento interior; pavimentos interiores; pavimentos exteriores; cielos; pinturas; estructuras y carpinterías metálicas; cristales ventanas; puertas y marcos; quincallería; guardapolvo, zócalos, cornisas y canterías; iluminación; muebles y; artefactos sanitarios, griferías y equipamiento. Mayores detalles en el punto A.5.1.5 de la DIA.
Recepción final.	Corresponde a la recepción final de cada edificio del Proyecto, que es otorgada por la Ilustre Municipalidad de Huechuraba.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Abastecimiento de agua potable y servicios higiénicos.	El agua potable para la fase de construcción provendrá de un empalme a la red existente de la empresa Aguas Andinas. En el caso de las aguas servidas, se habilitarán instalaciones sanitarias que estarán conectadas a la red de alcantarillado existente, cumpliendo en todo momento con los requisitos establecidos en el D.S. Nº594/1999, del MINSAL. Para el caso de los trabajadores que se encuentren en altura, conforme avance el estado de la obra en altura, se trasladarán los baños químicos para cumplir con las distancias respecto a los lugares de trabajo y accesibilidad, según lo establecido en el D.S. N°594/1999, del MINSAL, mientras que, para el abastecimiento de agua potable, se dispondrán en los lugares de trabajo en altura recipientes portátiles de agua potable. En el Anexo 1 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado de la empresa Aguas Andinas. Mayores detalles en el punto A.5.5.1 de la DIA.
Agua industrial.	El suministro de agua industrial para la fase de construcción provendrá de un empalme a la red existente de la empresa Aguas Andinas. En el Anexo 1 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado de la empresa Aguas Andinas. Mayores detalles en el punto A.5.5.2 de la DIA y en la respuesta 17 de la Adenda.
Sistema de abastecimiento eléctrico.	La factibilidad de suministro de energía eléctrica será a través de un empalme eléctrico provisorio con la empresa eléctrica del sector. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente y autorizados por ésta, según lo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	establecido en el D.S. Nº92/1983, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N°1128/2006, y el Trámite Eléctrico TE1 "Declaración de Instalación Eléctrica Interior". Mayores detalles en el punto A.5.5.3 de la DIA.
Abastecimiento de combustible.	La recarga de combustible para las maquinarias se realizará diariamente mediante la estación de servicios más cercana, o aquella con la cual se realice un convenio de suministro. Cabe señalar que no existirá recarga de combustible dentro de la obra. Mayores detalles en el punto A.5.5.4 de la DIA.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
El Proyecto no contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades de la fase de construcción.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	**Descripción**
Emisiones atmosféricas.	El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de construcción debido a actividades de excavaciones, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de vehículos y de maquinarias. De acuerdo al estudio de estimación de emisiones que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase de construcción, se presentan en la siguiente tabla. Tabla 4-6 Emisiones atmosféricas totales del Proyecto, en ton/año.

Parámetro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	**Límite PPDA**
MP2,5eq	**3,470**	0,748	1,507	1,088	1,552	0,712	0,693	**2,0**
MP10eq	**10,319**	1,471	**2,763**	**2,888**	**2,644**	1,934	2,036	**2,5**
NOx	8,589	2,445	4,970	2,807	5,416	1,616	1,373	**8**
SO_x	0,845	0,320	0,669	0,373	0,767	0,282	0,259	**10**

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 65 y Tabla 66 del estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 3 de la Adenda.

De acuerdo a la tabla precedente, las emisiones del Proyecto en la fase de construcción (años 1 al 6) sobrepasarán el límite de MP10 equivalente establecido en el D.S. Nº31/2016, del MMA, en los años 1, 3, 4 y 5, por tanto, requiere compensar sus emisiones y el Titular presenta el PCE preliminar en el Capítulo 8 del estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 3 de la Adenda.

Adicionalmente, el Titular implementará las siguientes medidas de abatimiento de emisiones atmosféricas:

- Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas.
- Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

<table>
<tr><td></td><td>permitida dentro de la zona donde se emplazará el Proyecto.
• Se realizará el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del Proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo.
• Se controlará los límites máximos de carga; es decir, mantener un nivel por debajo del máximo de la tolva, además de implementar un seguimiento para esta medida con prohibición del uso de carpas que no cumplan con las características mencionadas; por ejemplo, el uso de malla tipo rachel.
• Se realizará diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (en frente del Proyecto, incluyendo veredas y calzadas).
• Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos, calefacción, entre otros.
• Se reforzarán las medidas de abatimiento y se evitará la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se decrete Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental.
• Se aplicará supresor de polvo durante el tránsito de camiones por caminos no pavimentados.
• En la siguiente tabla muestra la ficha que se utilizará para el seguimiento de la aplicación de supresor de polvo, y que se mantendrá en obra en caso de fiscalización. Además, en el Anexo 2 del estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 8 de la Adenda se presenta el programa de aplicación del supresor de polvo.
<table>
<tr><td>Día aplicación</td><td>Producto aplicar</td><td>Duración de producto aplicado1</td><td>Hora aplicación</td><td>Nombre Encargado aplicación</td><td>Firma Encargado aplicación</td><td>Nombre Supervisor aplicación</td><td>Firma Supervisor aplicación</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
Mayores detalles en el estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 8 de la Adenda y la respuesta 8 de la Adenda Complementaria.</td></tr>
<tr><td colspan="2">La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°874, de fecha 23 de diciembre de 2020, se pronunció conforme en materia de emisiones atmosféricas.</td></tr>
</table>

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Residuos líquidos domiciliarios.	Los residuos líquidos corresponderán a las aguas servidas generadas por los trabajadores. Considerando una tasa de consumo de 100 l/persona/día y una dotación máxima de 150 trabajadores, se estima una generación máxima de 15 m^3/día de aguas servidas que se dispondrán en el sistema de alcantarillado existente de la empresa Aguas Andinas. Además, se contempla el uso de baños químicos, cuyos residuos serán retirados por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud y el Titular exigirá al contratista la documentación que acredite que el vertido se efectuará en un sitio autorizado. En el Anexo 1 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	servicio de agua potable y alcantarillado de la empresa Aguas Andinas. Mayores detalles en el punto A.5.8.1 de la DIA.
Residuos líquidos industriales.	Se estima una generación de 30 l/semana de residuos líquidos en el sistema de lavado de ruedas de los camiones y de las canoas de los camiones mixer. El retiro de los residuos líquidos se realizará con una frecuencia mensual, por una empresa transportista que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud para el retiro y transporte de los residuos líquidos, o cada vez que sea necesario. Mayores detalles en el punto A.4.1.1 de la DIA y en la respuesta 8 de la Adenda.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido.	Se generarán emisiones acústicas en la fase de construcción asociadas al uso de maquinarias y equipos. En la siguiente tabla se presentan las coordenadas de los receptores considerados en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Tabla 4-7 Coordenadas UTM, datum WGS84, huso 19S de los receptores de ruido. **Receptor** / **UTM E (m)** / **UTM N (m)** R1 / 349.828 / 6.304.604 R2 / 349.921 / 6.304.406 R3 / 350.191 / 6.304.443 R4 / 349.962 / 6.304.986 R5 / 349.842 / 6.304.861 R6 / 350.206 / 6.304.883 Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 4 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Adicionalmente, el Titular definió receptores internos en los edificios del Proyecto para la evaluación de la etapa constructiva 2 y 3. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en el punto 9.1.1 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA en la fase de construcción, considerando las medidas de control que se describen en el punto 7.1 del citado estudio de ruido y vibraciones y corresponden a: • Cierre perimetral cuya altura fluctuará entre los 2,4 y 6 m dependiendo del perímetro del predio. Este cierre perimetral tendrá características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m^2 (por ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las junturas 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 su efectividad. • En la etapa constructiva 2 se restringirá el uso de maquinaría para el sector colindante con la etapa constructiva 1, en un radio de 20 m desde el sector colindante hacia el interior de la etapa constructiva 2,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	como se muestra en la Figura 18 del estudio de ruido de emisiones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Dentro de esta zona se utilizará el camión mixer y la bomba de hormigón sin la intervención del resto de maquinaría definida para el frente de suelo. • En las faenas de construcción en altura (se considera en altura a partir del tercer piso), se implementará el cierre de vanos, que consiste en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m^2 (por ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). • Para las obras que se ejecuten sobre la losa de avance (última losa construida antes que se habilite la siguiente losa), se implementará una barrera modular de madera OSB de 15 mm de espesor o similar, que presente las mismas características señaladas para las otras barreras del punto anterior de, al menos, 2,4 m de altura, que se ubicarán entre el camino de propagación de la fuente de ruido y el receptor más cercano, obstaculizando directamente las emisiones que se generen en la losa superior. Las dimensiones de cada barrera modular dependerá de la extensión del foco de ruido o de la actividad que se esté ejecutando en la losa de avance, sin embargo, cada barrera considerará dos (2) pestañas extras de, al menos, 1,2 m de largo para cada lado de la fuente de ruido a mitigar, formando una especie de "biombo" acústico, tal como se muestra en la Figura 21 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Adicionalmente, se implementará 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; junto con 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 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. Mayores antecedentes en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.
La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1481, de fecha 28 de abril de 2021, se pronunció conforme.	

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Nombre	Descripción

Vibraciones.	Se generarán emisiones de vibraciones en la fase de construcción asociadas a la utilización de equipos y maquinarias.
	En el Anexo 3 de la Adenda Complementaria se adjunta el estudio de ruido y vibraciones y se utilizó la normativa de referencia: "*TransitNoise and Vibration- Impact Assessment*", de la Federal Transit Administration (FTA) de los Estados Unidos de América, para evaluar el daño estructural y la molestia sobre las personas o interferencia con sus actividades.
	Los receptores considerados para la evaluación del nivel de vibración son los mismos receptores utilizados en la evaluación de ruido (ver Tabla 4-7 del presente ICE).
	De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en la Tabla 32 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia en la fase de construcción, considerando las medidas de control que se presentan en el punto 7.3 de la Adenda, y que corresponden a:
	• En el área del Proyecto, el rodillo compactador o neumático, no operará a menos de:
	  ○ 10 metros al interior del deslinde oriente, hacia el receptor R1.
	  ○ 4 metros al interior del deslinde norte, hacia el receptor R5.
	  ○ Se deberá reemplazar por un mini rodillo compactador, o en su defecto, un compactador manual cuyo PPV sea de 0,003 pulgadas/s, y su Lv de 54 VdB.
	• Para llevar cabo lo anterior, se delimitarán las áreas de restricción y se capacitará a los operadores, de manera de apoyar y controlar que la medida se cumpla.
	Mayores antecedentes en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1481, de fecha 28 de abril de 2021, se pronunció conforme.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos domésticos.	En la fase de construcción se generarán residuos sólidos domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra. Considerando una tasa de generación de 1,58 kg residuos por habitante por día y la dotación máxima de 150 trabajadores, se estima una generación máxima de 237 kg/día de RSD o 1,58 m^3/día. Para el almacenamiento temporal de estos residuos, se dispondrá de 6 contenedores con tapa y ruedas, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente, que serán vaciados según la frecuencia de recolección del camión municipal, aproximadamente, cada dos días, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, generación de malos olores, atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos), y evitar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

<table>
<tr><td></td><td>la generación de focos de insalubridad.
Cabe mencionar, que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados a la zona habilitada de la instalación de faenas al momento del retiro municipal.
Mayores detalles en el punto A.5.8.3 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Residuos de rechazo.</td><td>Se estima la generación de 2,98 m^3/año de material de rechazo en la fase de construcción, que corresponde a material de: Acero, aluminio, cartón, vidrio, madera, entre otros. En caso que sea posible, estos residuos serán reutilizados dentro de la misma obra y, de lo contrario, serán llevados a sitios de disposición final autorizados para residuos de construcción, utilizando para ello el listado de sitios autorizados de la SEREMI de Salud.
Cabe señalar, que el Titular mantendrá en obra un registro donde se acredite la disposición final de todos los residuos en sitios autorizados por la SEREMI de Salud y al finalizar la fase de construcción, el Titular remitirá los antecedentes necesarios que acrediten lo anterior.
Mayores detalles en el punto A.5.8.4 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Residuos inertes producto de la excavación (movimientos de tierra) y escombros</td><td>Estos residuos están compuestos por los excedentes de tierra de las excavaciones y escombros y se estima una generación total, durante la fase de construcción, de 101.228,77 m^3 de tierra y 1.388,6 m^3 de escombros.
Estos serán acopiados a granel en un patio de acopio dentro del área del Proyecto, para su posterior transporte y disposición a un sitio autorizado. Se mantendrá un registro en obra de disposición final de estos residuos, que será emitido por la empresa encargada de su disposición final, cada vez que se genere el traslado de estos residuos. El registro se encontrará disponible en obra para su revisión en caso que sea solicitado por la Autoridad Ambiental.
En el registro se indicará cantidades mensuales generadas y enviadas a un sitio autorizado, y se utilizará el siguiente formato.
<table>
<tr><td>Mes</td><td>Cantidad/mes</td><td>Lugar autorizado de disposición final</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
Mayores detalles en el punto A.5.8.5 de la DIA y en el estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 8 de la Adenda.</td></tr>
</table>

4.6.5.2. Residuos peligrosos

<table>
<tr><td colspan="2">Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos</td></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Residuos peligrosos.</td><td>En la fase de construcción se estima una generación de 1,1 m^3/mes de residuos peligrosos, que se detallan en la siguiente tabla.
Tabla 4-8 Residuos peligrosos en la fase de construcción del Proyecto.
<table>
<tr><th>Residuo</th><th>Cantidad (m^3/mes)</th></tr>
<tr><td>Envases vacíos de pinturas</td><td>0,5</td></tr>
<tr><td>Envases vacíos de solvente</td><td>0,2</td></tr>
<tr><td>Envases vacíos de pegamento, aceites y barnices</td><td>0,4</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 27 de la DIA. Estos residuos se almacenarán en tambores metálicos de 220 litros, que estarán debidamente etiquetados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, por un período inferior a 6 meses, según lo establecido en el D.S. Nº148/2003, del MINSAL. Mayores detalles en el punto A.5.8.6 de la DIA.

4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	**Descripción**
Sustancias peligrosas.	En la siguiente tabla se presentan las sustancias peligrosas que se utilizarán durante la fase de construcción del Proyecto. Tabla 4-9 Coordenadas de ubicación de lugar de emplazamiento del Proyecto (datum WGS84, huso 19S). **Nombre común** / **Cantidad estimada (l)** Pinturas óleo: 500 Aguarrás mineral (solvente): 100 Barnices: 100 Adhesivos cerámicos (pegamento): 50 Adhesivo molduras (pegamento): 50 Resinas epóxicas: 50 Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 16 de la DIA. Las sustancias peligrosas se almacenarán en una bodega común que cumplirá con lo establecido en el artículo 25 del D.S. Nº43/2015, del MINSAL. Mayores detalles en el punto A.5.5.5 de la DIA.

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
Edificaciones.
Salas de basura.
Sistema de evacuación y drenaje de aguas lluvia.
Grupos electrógenos.

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Ocupación de las viviendas.	Corresponde a la ocupación de las viviendas por parte de sus respectivos dueños.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Abastecimiento de agua potable y servicios higiénicos.	El servicio de agua potable y alcantarillado será provisto por la empresa sanitaria Aguas Andinas. En el Anexo 1 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado de la citada empresa sanitaria. Mayores detalles en el punto A.6.6.1 de la DIA.
Sistema de Abastecimiento Eléctrico	La factibilidad de suministro de energía eléctrica será a través de la empresa del sector y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Cabe señalar que cada edificio del Proyecto contará con un grupo electrógeno de emergencia, que se localizará en el primer subterráneo.

4.7.3. Productos generados

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

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Emisiones atmosféricas.	El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de operación debido a la circulación de vehículos particulares de los residentes del Proyecto y al funcionamiento de los grupos electrógenos de emergencia. En la Tabla 4-6 del presente ICE se presenta la estimación total de emisiones del Proyecto por año cronológico. De acuerdo a los resultados que se presentan en la citada tabla del ICE, las emisiones del Proyecto en el año que entra en operación todos los edificios del Proyecto (año 7) no sobrepasarán los límites establecidos en el D.S. Nº31/2016, del MMA, por tanto, el Proyecto no requiere compensar sus emisiones en la citada fase. Mayores detalles en el estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 8 de la Adenda y la respuesta 8 de la Adenda Complementaria.
La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°874, de fecha 23 de diciembre de 2020, se pronunció conforme en materia de emisiones atmosféricas.	

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Residuos líquidos domiciliarios.	Considerando un total de 2.294 habitantes en la fase de operación, se estima una generación aproximada de 574 m^3/día de aguas servidas. Estos residuos líquidos se descargarán a la red de alcantarillado existente de la empresa sanitaria Aguas Andinas. En el Anexo 1 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado de la citada empresa sanitaria. Mayores detalles en el punto A.6.10.1 de la DIA.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	Se generarán emisiones acústicas en la fase de operación asociadas al funcionamiento del grupo electrógeno de emergencia de 80 kW para el edificio A, de 40 kW para cada torre del edificio B y de 56 kW para el edificio C. Los receptores considerados para la evaluación del nivel de ruido son los mismos receptores que se presentan en la Tabla 4-7 del presente ICE. Además, en la evaluación se consideran receptores en cada edificio del Proyecto (receptores internos). De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en el punto 9.1.2 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA en la fase de operación, considerando las medidas de control que se describen en el punto 7.2 del citado estudio de ruido y vibraciones y corresponden a: • En la descarga de los grupos electrógenos contarán con un silenciador catalizador que proveerá, al menos, 20 dB para el equipo considerado para la torrea A (100kVA), 6 dB para los generadores de las torres B1 y B2 (50kVA) y 12 dB para el equipo destinado a la torre C (70kVA), de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas que se muestran en la Figura 22 del citado estudio de ruido y vibraciones. Cabe mencionar que, una vez instalados los grupos electrógenos, se efectuará una medición desde el departamento más cercano antes que sea habitado, a modo de corroborar y cuantificar, en la práctica, la existencia de superación de los límites aplicables y determinar el diseño más específico de la medida de control de ruido antes citada. Mayores antecedentes en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.
La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1481, de fecha 28 de abril de 2021, se pronunció conforme.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos domiciliarios	Considerando un total de 2.294 habitantes en la fase de operación y una tasa de generación de 1,58 kg de residuos por habitante al día, se estima

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	una generación aproximada de 24,16 m^3/día de residuos sólidos domiciliarios (RSD). Para el manejo de los RSD, cada edificio contará con un sistema de recolección por ductos hacia las salas de basura, ubicadas en la planta del primer piso. (4 salas de basura en edificio A. 4 salas de basura en el edificio B y una sala de basura en el edificio C, de acuerdo al punto A.6.1.1 de la DIA). Las salas de basura serán manejadas por personal de aseo y el acceso de personas ajenas estará prohibido. Una vez llenados los contenedores en las salas de basura, serán retirados hacia la estación de precarguío por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal. En relación a los residuos valorizables que se podrían acumular durante la operación del Proyecto (cartones, papeles, vidrios, plásticos entre otros), estos serán acopiados en los closets de basura de los distintos pisos, específicamente en las repisas. La administración de cada edificio se encargará de realizar el retiro de estos residuos para su posterior traslado a la zona de reciclaje del primer piso mediante contenedores segregados por color y serán retirados por quien la administración considere pertinente (empresas recicladoras o fundaciones). Mayores detalles en el punto A.6.1.1 y A.6.10.2 de la DIA.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos
El Proyecto no generará residuos peligrosos en la fase de operación, de acuerdo a lo señalado en el punto A.6.10.4 de la DIA.

4.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente
El Proyecto no considera la utilización de sustancias peligrosas en la fase de operación, de acuerdo a lo señalado en el punto A.6.10.5 de la DIA.

4.8. Fase de cierre

El Proyecto no contempla fase de cierre, en consideración que tendrá una vida útil indefinida.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y gases
Parte, obra o acción que lo genera	• Construcción: Acondicionamiento de terreno, flujos vehiculares, maquinarias y equipos. • Operación: Grupos electrógenos.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental no significativo 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Parte, obra o acción que lo genera	• Construcción: Acondicionamiento de terreno, maquinarias y equipos. • Operación: Grupos electrógenos.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.2. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.2 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	• Construcción: Flujos vehiculares. • Operación: Ocupación de las viviendas.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental no significativo 2	
Impacto ambiental no significativo	Alteración al acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Parte, obra o acción que lo genera	Ocupación de las viviendas.
Fase en que se presenta	Operación.

5.3. Patrimonio cultural

Tabla 5.3 Patrimonio cultural	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Alteración de sitios con valor arqueológico.
Parte, obra o acción que lo genera	Acondicionamiento de terreno.
Fase en que se presenta	Construcción.

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y gases y aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	De acuerdo al estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, en el área de influencia del Proyecto se encuentran edificaciones de uso residencial y comercial (oficinas).
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	En el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	operación. De acuerdo al citado estudio, el Proyecto sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA en los años 1, 3, 4 y 5 de la fase de construcción, por tanto, deberá compensar sus emisiones atmosféricas y el Titular presenta el PCE preliminar en el Capítulo 8 del estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 3 de la Adenda. Adicionalmente, el Proyecto implementará medidas de abatimiento y control para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción, que se presentan en el punto 4.6.4.1 del presente ICE.
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 el Anexo 3 de la Adenda Complementaria se adjunta el estudio de ruido y vibraciones del Proyecto. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en el punto 9.1.1 y 9.1.2 del citado estudio, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011, del MMA, considerando la implementación de medidas de control de ruido en ambas fases, que se describen en el punto 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del presente ICE.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Agua:</u> El agua potable e industrial para la fase de construcción provendrá de un empalme a la red existente de la empresa Aguas Andinas. En el caso de las aguas servidas, se habilitarán instalaciones sanitarias que estarán conectadas a la red de alcantarillado existente, cumpliendo en todo momento con los requisitos establecidos en el D.S. Nº594/1999, del MINSAL. Se implementará un sistema de lavado de las ruedas de los camiones y las canoas de los camiones mixer y el retiro de los residuos líquidos se realizará con una frecuencia mensual, por una empresa transportista que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud para el retiro y transporte de los residuos líquidos, o cada vez que sea necesario. En fase de operación los residuos líquidos domiciliarios se descargarán a la red de alcantarillado existente de la empresa sanitaria Aguas Andinas. En el Anexo 1 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado de la citada empresa sanitaria. <u>Vibraciones:</u> En el Anexo 3 de la Adenda Complementaria se adjunta el estudio de ruido y vibraciones y se utilizó la normativa de referencia: "*Transit Noise and Vibration- Impact Assessment*", de la Federal Transit Administration (FTA) de los Estados Unidos de América, para evaluar el daño estructural y la molestia sobre las personas o interferencia con sus actividades por la emisión de vibraciones. Los receptores considerados para la evaluación del nivel de vibración son los mismos receptores utilizados en la evaluación de ruido (ver Tabla 4-7 del presente ICE). De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en la Tabla 32 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia en la fase de construcción, considerando las medidas de control que se presentan en el punto 4.6.4.4 del presente ICE.
d) La exposición a contaminantes	**<u>Fase de construcción:</u>**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos domiciliarios, se dispondrá de 6 contenedores con tapa y ruedas, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente, que serán vaciados según la frecuencia de recolección del camión municipal, aproximadamente, cada dos días, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, generación de malos olores, atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos), y evitar la generación de focos de insalubridad. Cabe mencionar, que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados a la zona habilitada de la instalación de faenas al momento del retiro municipal. Los residuos de rechazo (acero, aluminio, cartón, vidrio, madera, entre otros), en caso que sea posible, serán reutilizados dentro de la misma obra y, de lo contrario, serán llevados a sitios de disposición final autorizados para residuos de construcción, utilizando para ello el listado de sitios autorizados de la SEREMI de Salud. Los residuos inertes producto de la excavación (movimientos de tierra) y escombros serán acopiados a granel en un patio de acopio dentro del área del Proyecto, para su posterior transporte y disposición a un sitio autorizado. Los residuos sólidos peligrosos se almacenarán en tambores metálicos de 220 litros, que estarán debidamente etiquetados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, por un período inferior a 6 meses, según lo establecido en el D.S. Nº148/2003, del MINSAL. Mayores detalles en el punto A.5.8 de la DIA. **Fase de operación:** Para el manejo de los residuos sólidos domiciliarios, cada edificio del Proyecto contará con un sistema de recolección por ductos hacia las salas de basura, ubicadas en la planta del primer piso. Una vez llenados los contenedores en las salas de basura, serán retirados hacia la estación de precarguío por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal. Mayores detalles en el punto A.6.1.1 y A.6.10.2 de la DIA.

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	De acuerdo al estudio de fauna que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda, en el área de influencia del Proyecto se detectó la presencia 5 especies de fauna en categoría de conservación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	"Preocupación Menor" y una especie clasificada como "Datos deficientes".
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El terreno donde se emplazará el Proyecto corresponde a un área urbana de la comuna de Huechuraba, que se encuentra actualmente desocupado, como se puede observar en el registro fotográfico adjunto en el Anexo 5 de la Adenda. De acuerdo con los resultados obtenidos en el Estudio de Mecánica de Suelos que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda, el Titular señala que en el estrato N°1 del suelo presenta una capa vegetal de 0,25 m de espesor en prácticamente todo el terreno, desde el estrato Nº2, de un espesor de 3,52 m presenta una arcilla arenosa color café algo oscuro, humedad media consistencia dura y plasticidad media, en el estrato N°3 de espesor 11,2 m, se logra identificar arcilla arenosa color café claro con tonos anaranjados a rojizo, humedad media con una consistencia dura y plasticidad baja. Mientras que en el estudio de flora y vegetación adjunto en el Anexo 4 de DIA, el Titular señala que se registraron un total de 16 especies de plantas vasculares en el área de estudio, de las cuales el 81% corresponden a especies adventicias (exóticas) y el 19% a especies nativas, y ninguna de las especies registradas se encuentra clasificada en alguno de los decretos de clasificación de especies del Ministerio del Medio Ambiente, así como tampoco en los instrumentos indicativos aplicables para el área de estudio. En base a lo anterior, el Titular descarta que el Proyecto generará una alteración significativa por la pérdida de suelo o de su 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 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.	De acuerdo al estudio de flora y vegetación adjunto en el Anexo 4 de DIA, el Titular señala que se registraron un total de 16 especies de plantas vasculares en el área de estudio, de las cuales el 81% corresponden a especies adventicias (exóticas) y el 19% a especies nativas, y ninguna de las especies registradas se encuentra clasificada en alguno de los decretos de clasificación de especies del Ministerio del Medio Ambiente, así como tampoco en los instrumentos indicativos aplicables para el área de estudio. En el caso de la fauna, en el estudio adjunto en el Anexo 3 de la Adenda, el Titular señala que, producto de la campaña de fauna vertebrada terrestre realizada en el período de primavera, se registró un total de 34 especies (3 reptiles, 23 aves y 8 mamíferos). Por otra parte, en la campaña de otoño se registraron 24 especies (2 reptiles, 19 aves y 3 mamíferos), con lo que, considerando ambas campañas, el Titular identificó un total de 39 especies de fauna, donde 3 corresponden a la clase *Reptilia*, 28 Aves y 8 a *Mammalia*. Del total de especies registradas, 6 de ellas se encuentran en categoría de conservación según lo establecido en la normativa vigente. De estas, 5 se encuentran clasificadas en "Preocupación menor" (LC), los reptiles, *L. tenuis* (lagartija esbelta), *L. chiliensis* (lagarto chileno) y P. chamissonis (culebra de cola larga), y los mamíferos *G. cuja* (quique) y *T. brasiliensis* (murciélago de cola libre) y la especie *L. cinereus* (murciélago colorado del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	sur), clasificado con “datos deficientes” (DD). Cabe destacar que ninguna de estas especies se encuentran en las categorías de amenaza. En base a lo anterior, el Titular señala que el área de estudio se encuentra ubicada en la comuna de Huechuraba, inmerso en una matriz urbana al interior del área denominada “Ciudad empresarial”, con una alta presión antrópica y ausencia de ambientes nativos disponibles para ser utilizados por la fauna. Por lo tanto, no le confiere al área de estudio condiciones de hábitat que pudiesen considerarse como fundamentales o restrictivos para el establecimiento de especies de fauna. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular propone los siguientes compromisos ambientales voluntarios: • “Plan de perturbación controlada de fauna”, con el objeto de inducir el abandono o el desplazamiento gradual de los individuos de las especies de vertebrados de baja movilidad registrados en el área de influencia (mayores detalles en la Tabla 10.1.8 del presente ICE). • “Medida preventiva para no generar colonias de quirópteros”, con el objeto de evitar la generación de colonias de quirópteros en los edificios del Proyecto (mayores detalles en la Tabla 10.1.7 del presente ICE).
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	Suelo: El Titular señala que el lugar donde se emplazará el Proyecto corresponde a un área urbana de la comuna de Huechuraba, que presenta una capa vegetal de 0,25 m de espesor en prácticamente todo el terreno, sin presencia de especies de flora que se encuentren en alguno de los decretos de clasificación de especies del Ministerio del Medio Ambiente, así como tampoco en los instrumentos indicativos aplicables para el área de estudio. Agua: El agua potable e industrial para la fase de construcción provendrá de un empalme a la red existente de la empresa Aguas Andinas. En el caso de las aguas servidas, se habilitarán instalaciones sanitarias que estarán conectadas a la red de alcantarillado existente, cumpliendo en todo momento con los requisitos establecidos en el D.S. Nº594/1999, del MINSAL. Se implementará un sistema de lavado de las ruedas de los camiones y las canoas de los camiones mixer y el retiro de los residuos líquidos se realizará con una frecuencia mensual, por una empresa transportista que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud para el retiro y transporte de los residuos líquidos, o cada vez que sea necesario. En fase de operación los residuos líquidos domiciliarios se descargarán a la red de alcantarillado existente de la empresa sanitaria Aguas Andinas. En el Anexo 1 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado de la citada empresa sanitaria. Aire: En el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación. De acuerdo al citado estudio, el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	Proyecto sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA en los años 1, 3, 4 y 5 de la fase de construcción, por tanto, deberá compensar sus emisiones atmosféricas y el Titular presenta el PCE preliminar en el Capítulo 8 del estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 3 de la Adenda. Adicionalmente, el Proyecto implementará medidas de abatimiento y control para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción, que se presentan en el punto 4.6.4.1 del presente ICE.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	Considerando la ubicación del Proyecto, no le son aplicables alguna de las normas de calidad secundaria de la Región Metropolitana de Santiago para las componentes agua y aire.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	En base al estudio de fauna adjunto en el Anexo 3 de la Adenda, y que el Proyecto se emplazará en un área urbana altamente intervenida, El Titular señala que no se identificó la presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	En la fase de construcción, para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos domiciliarios, se dispondrá de 6 contenedores con tapa y ruedas, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente, que serán vaciados según la frecuencia de recolección del camión municipal, aproximadamente, cada dos días, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, generación de malos olores, atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos), y evitar la generación de focos de insalubridad. Cabe mencionar, que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados a la zona habilitada de la instalación de faenas al momento del retiro municipal. Los residuos de rechazo (acero, aluminio, cartón, vidrio, madera, entre otros), en caso que sea posible, serán reutilizados dentro de la misma obra y, de lo contrario, serán llevados a sitios de disposición final autorizados para residuos de construcción, utilizando para ello el listado de sitios autorizados de la SEREMI de Salud. Los residuos inertes producto de la excavación (movimientos de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	tierra) y escombros serán acopiados a granel en un patio de acopio dentro del área del Proyecto, para su posterior transporte y disposición a un sitio autorizado. Los residuos sólidos peligrosos se almacenarán en tambores metálicos de 220 litros, que estarán debidamente etiquetados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, por un período inferior a 6 meses, según lo establecido en el D.S. Nº148/2003, del MINSAL. Las sustancias peligrosas se almacenarán en una bodega común que cumplirá con lo establecido en el artículo 25 del D.S. Nº43/2015, del MINSAL. En la fase de operación, el manejo de los residuos sólidos domiciliarios, cada edificio del Proyecto contará con un sistema de recolección por ductos hacia las salas de basura, ubicadas en la planta del primer piso. Una vez llenados los contenedores en las salas de basura, serán retirados hacia la estación de precarguío por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal. Mayores detalles en el punto A.5.8, A,6.1.1 y A.6.10.2 de la DIA.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso 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.	El Proyecto no contempla la explotación de aguas superficiales o subterráneas, en consideración que el suministro de agua en la fase de construcción y operación provendrá de un empalme a la red existente de la empresa Aguas Andinas. En el Anexo 1 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado de la citada empresa sanitaria. De acuerdo al estudio de hidrología adjunto en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el Titular identifica la presencia de un canal del tipo particular en el lugar de emplazamiento del Proyecto, que capta los derechos en el canal El Carmen, y que los usuarios de estos derechos y propietarios del canal corresponden a un privado ubicado inmediatamente al sur del terreno del Proyecto. Por lo anterior, el Proyecto contempla la implementación de un entubamiento de 129 metros de longitud, mediante tubería de HDPE corrugada de 600 mm de diámetro (mayores antecedentes en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria). En cuanto a la hidrogeología, el Titular realizó un catastro de los derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas en las inmediaciones del área del Proyecto, y encuentra 3 pozos dentro de un radio de 0,9 km (ver Figura 9 de la Adenda Complementaria). En base a la información de la cota del nivel estático de los pozos identificados, el Titular infiere que el nivel freático se encuentra a 10,8 m medido desde la superficie, considerando el registro más desfavorable. Además, el Titular señala que la profundidad de la napa inferida es concordante con el mapa de "Vulnerabilidad a la Contaminación de los Acuíferos de la Cuenca de Santiago" del SERNAGEOMIN. En base a lo anterior, y que la mayor profundidad de las obras del Proyecto (estacionamientos) será de 7,7 m, el Titular declara que el Proyecto no generará una alteración significativa sobre el recurso hídrico subterráneo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	En la Tabla 43 de la DIA el Titular declara que el Proyecto no considera la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los tiempos de desplazamiento, y alteración al acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	De acuerdo al estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA, dentro del área de influencia se encuentran zonas de equipamiento mixtas y zonas preferentemente residenciales.
Reasentamiento de comunidades humanas	En la Tabla 43 de la DIA, el Titular declara que el Proyecto no generará reasentamiento, en atención que existe la compraventa del terreno del Proyecto de manera voluntaria y que se encuentra deshabitada y sin edificaciones, como se puede observar en los registros fotográficos adjuntos en el Anexo 7 de la DIA y Anexo 5 de la Adenda.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	De acuerdo a los antecedentes del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA, el Proyecto se emplaza en un área netamente de uso urbana. Considerando la característica urbana residencial de la zona donde se emplazará el Proyecto, y las estructuras laborales y sociales en el área de influencia, el Titular descarta la presencia de recursos naturales en el terreno del Proyecto que sean utilizados como sustento económico del grupo, u otros, de carácter tradicional. Mayores detalles en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	**<u>Fase de construcción</u>** En relación al modo vehicular, en la respuesta 22 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que el Proyecto aportará, en el peor escenario, un flujo de 11 camiones diarios, para la etapa constructiva 1. De acuerdo a las proyecciones que presenta el Titular, en el punto de control (PC) 3, en la intersección entre Av. Del Parque y Av. Del Valle, y considerando un aumento de un 5,5% anual hacia la fase de construcción, el total de camiones proyectados en el peor escenario da cuenta de un flujo total de 2.509 Auto directo equivalente por hora.(ADE/HR) en el horario punta mañana y 1.448 ADE/HR en el horario punta tarde, que no excede la capacidad de 6.480 ADE/HR considerados para la citada pista. A su vez, en el caso del PC6, los movimientos en la intersección

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	de Av. El Parque con Av. Del Valle hacia el sur, el Titular señala que los flujos ascienda a 2.199 ADE/HR en el horario punta mañana y 1.669 ADE/HR en horario punta tarde, que no excede la capacidad total de la vía de 6.480 ADE/HR. En el PC15, específicamente en la intersección entre Av. Del Parque, y Av. Rinconada El Salto, el Titular indica un flujo de 1.151 ADE/HR en horario punta mañana, y 955 ADE/HR en horario punta tarde, no superando la capacidad total de las vías, similar a las expresadas anteriormente. Finalmente, en el caso de la intersección de Av. Santa Clara con Av. Rinconada El Salto (PC 21), en la fase de construcción se espera un flujo de 221 ADE/ HR en el horario punta mañana y 224 ADE/HR en horario punta tarde, no excediendo los 2.430 ADE/HR de la capacidad vial de la vía principal. En base a lo anterior, el Titular señala que en la fase de construcción no se sobrepasarán las capacidades viales calculadas, por tanto, no habrá interferencia con el normal desarrollo del tránsito y desplazamiento de los habitantes dentro del área de influencia. Con el aumento de los flujos vehiculares hacia el año 2022, para el mismo movimiento anteriormente destacado por el Titular, correspondiente al movimiento 21 del PC3, el grado de saturación de las pistas aumenta a un 65,9%, con una demora de 1,4 segundos, 0,4 segundos más que en la situación base, en el caso del horario punta mañana. En esta misma situación, en el caso de los buses que transitan por el movimiento 34 del mismo punto, el Titular señala que los grados de saturación y demora alcanzan niveles similares. Además, el movimiento 31 en el PC 6, el Titular señala que los grados de saturación alcanzan el 58%, con tiempos de demora en el tránsito sobre los 2 segundos, que se vería reflejado en los flujos hacia el norte por Av. Del Parque. Por otro lado, en el escenario de horario punta tarde, en el movimiento 31 del PC6, el Titular señala que los grados de saturación alcanzan el 37,5%, un 7% más que en la situación base, con tiempos de demora de 1,5 segundos (0,2 segundos más que en la situación base). En el caso del movimiento 22 del PC 15, el Titular señala que no se identifican variaciones en los tiempos de desplazamiento. En base a lo anterior, el Titular destaca que las demoras en los tiempos de desplazamiento, con una saturación que no alcanza el 85% de las capacidades de circulación, no superan el rango de 1 segundo de demora, por tanto, no se generaría un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento del modo vehicular durante la fase de construcción. Con respecto al modo transporte público (paraderos de buses RED), en la respuesta 22 de la Adenda Complementaria, el Titular considera que los trabajadores hacen un uso del transporte público de manera “inversa”, es decir, utilizarán los paraderos al término de la jornada laboral, en el horario punta tarde. El Titular considera en el análisis la mano de obra máxima que aportará el Proyecto, es decir, 150 personas, y la siguiente distribución: 23 de ellos harían uso del paradero PB 141, 100 se dirigirían al paradero PB 142 y 27 al paradero PB 176.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	Considerando lo anterior y el flujo de actual de personas que utilizan el transporte público, el Titular estima que en cada paradero, en horario punta tarde, se obtendría una capacidad disponible de un 93,5% para el paradero PB 141, un 83,9% para el paradero PB 142 y un 94,3% para el paradero PB 176. En cuanto al flujo peatonal, en la respuesta 22 de la Adenda Complementaria, el Titular considera que los trabajadores circularán a través del acceso que se habilitará al sur del Loteo 66, por Av. Del Parque, cuya ubicación se muestra en el plano adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. El Titular presenta una estimación de las densidades de las veredas en la fase de construcción y señala que, para el PC de Rinconada El Salto, las densidades de las veredas serían de 0,046 peatones/m^2; de 0,059 peatones/m^2 para el PC Av. Del Parque y de 0,054 peatones/m^2 para el PC Av. Del Parque (entre Rinconada El Salto y paradero PB 176). En base a lo anterior, el Titular señala que todos los puntos de control mantendrían la característica de "tránsito libre" de la situación actual, por tanto, se descarta que se generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento del modo peatón durante la fase de construcción del Proyecto. **<u>Fase de operación:</u>** En el análisis de la fase de operación, el Titular considera las matrices otorgadas por el EOD del año 2012, y los indicadores expuestos en los informes del "Estudio de Caracterización de Medio Humano" del proyecto "Conjunto Huechuraba", aprobado a través de la RCA N°225/2020 para la estimación del aporte del Proyecto para cada modo de transporte en el área de influencia. En base a lo anterior, el Titular estima la población que hará uso de los paraderos más cercanos al Proyecto, es decir, PB 141, PB 142, y PB 176, ubicados cercanos a la intersección entre Av. Rinconada El Salto, y Av. Del Parque norte. En la respuesta 22 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que la población aportada corresponderá a los futuros habitantes del Proyecto y del proyecto "Conjunto Huechuraba" (aprobado mediante la RCA Nº225/2020), con un total de 4.422 habitantes, donde el 35% utilizarán el transporte público, es decir, 1.547 habitantes. En base a los resultados de las mediciones, tanto para los periodos de punta mañana como punta tarde, el Titular señala que la población aportada por el Proyecto y el proyecto aprobado mediante la RCA Nº225/2020, para el paradero PB 141 es de 232 sobre los 1.636 de capacidad disponible para el citado paradero. En el caso del paradero PB 142, el Titular proyecta 1.037 nuevos usuarios sobre los 1.548 de capacidad disponible y para el paradero PB 176, proyecta 279 nuevos usuarios, sobre los 2.700 de capacidad disponible. Considerando lo anterior, el Titular señala que existe capacidad de absorber la población que aportará el Proyecto y el proyecto aprobado mediante la RCA Nº225/2020, por la infraestructura de transporte presente dentro del área de influencia. En el caso de los peatones que transitan por el área de influencia, en la respuesta 22 de la Adenda Complementaria, el Titular

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	considera las tasas de atracción y generación de peatones propuestas por el "Estudio de Caracterización de Medio Humano" del proyecto aprobado mediante la RCA Nº225/2020. Por lo anterior, el Titular considera que el flujo total de peatones, calculada para los periodos de punta mañana y punta tarde, será de un 30%, que equivale a 1.326 habitantes, considerando los habitantes que aportará el Proyecto y el proyecto aprobado mediante la RCA Nº225/2020, que harán uso de las veredas como forma de desplazamiento. Cabe señalar que los desplazamientos fueron calculados en función de los paraderos cercanos a los proyectos, como principales flujos de atracción de población dentro del área de influencia. Con lo anterior, el Titular señala que la densidad peatonal actual se ubica en el rango de 0,02 – 0,05 peatones/m^2, y en la situación con Proyecto y el proyecto aprobado con la RCA Nº225/2020, el rango de la densidad varían entre los 0,28 y 0,31 peatones/m^2, para los recorridos por parte de la población futura hacia los puntos de control medidos en Rinconada El Salto, Av. Del Parque y Av. Del Parque (entre Rinconada El Salto y paradero PB 176). Los rangos de densidad obtenidos en la situación con Proyecto presentan la característica de "Tránsito libre", es decir, existe superficie suficiente para seleccionar una velocidad normal de marcha y permitir el adelantamiento de los peatones. Considerando lo anterior, el Titular señala que el Proyecto no generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento del modo peatón en la fase de operación. En el análisis del modo vehículo en la fase de operación, en la respuesta 22 de la Adenda Complementaria, el Titular considera puntos de control similares y que el aporte de vehículos será de un 52%, considerando el Proyecto y la totalidad de los proyectos con RCA favorable o con permiso de edificación vigente que se señalan en la respuesta 16 de la Adenda Complementaria, obteniendo un total de 1.896 nuevos vehículos dentro del área del influencia. Además el Titular considera el aumento de proyección anual del flujo vehicular de un 5,5%. En el PC3, en la intersección de Av. Del Parque con Av. Del Valle, el Titular estima un flujo de 5.340 ADE/HR en el horario punta mañana y 3.877 ADE/HR en el horario punta tarde, que no excede el límite de la capacidad vial de 6.480 ADE/HR. En el PC 6, para la intersección entre Av. Del Parque con Av. Santa Clara hacia el sur, el flujo total proyectado es de 4.913 ADE/HR en el horario punta mañana y 4.182 ADE/HR en el horario punta Tarde, no excediendo la capacidad vial de 6.480 ADE/HR de las pistas descritas. Para el PC 15, en la intersección de Av. Del Parque, con Av. Rinconada El Salto al norte, los flujos vehiculares aumentan a 3.467 ADE/HR en el horario punta mañana y a 3.198 ADE/HR en el horario punta tarde, que no excede el límite de las pistas de 6.480 ADE/HR. En el PC 21 se proyecta un flujo de 2.186 ADE/HR en el horario punta mañana y 2.185 ADE/HR en el horario punta tarde en la intersección entre Av. Santa Clara, y AV. Rinconada El Salto. En base a los resultados expuestos, el Titular señala que no se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	identifican excesos ni entorpecimientos de las capacidades viales correspondientes en la fase de operación, por tanto, el Proyecto no generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento del modo vehicular. En cuanto a los tiempos de desplazamientos, en base a los escenarios planteados por medio de modelación en TRANSYT. En el escenario sin Proyecto, proyectado al año 2027, en el caso del movimiento 31 del PC 3, el grado de saturación estimado es de un 84%, y la demora en los tiempos de desplazamiento de 3 segundos, tanto para vehículos particulares, como buses, en la intersección de Av. Del Parque hacia Av. Del Valle. En el movimiento 31 del PC 6, el grado de saturación estimado es de un 77%, con tiempos de desplazamiento de 4,2 segundos, escenario que se vería reflejado en el horario punta mañana. En el caso del horario punta tarde, en el movimiento 31 del PC 3, el grado de saturación es de un 32%, con tiempos de desplazamiento de 0,7 segundos. Para el caso del movimiento 31 del PC 6, se estima un grado de saturación de 49,9%, y tiempo de demora en los tiempos de desplazamiento de 1,9 segundos. En el caso del movimiento 22 del PC 15, el grado de saturación es de un 11,1%, con tiempos de demora de 2 segundos. En el escenario con Proyecto, junto con los otros proyectos presentes en el área de influencia, el Titular señala lo siguiente: Para el movimiento 31 del PC 3, se mantienen los grados de saturación de 84.2% en las vías, con grados de demora similares, no existiendo variación con el escenario anterior, al igual que en la situación del tránsito de buses. Em el movimiento 31 del PC 6, correspondiente a la intersección de Av. Del Parque con Av. Santa Clara, se mantiene el grado de saturación y los tiempos de desplazamiento evaluados en el escenario anterior, para el caso del horario punta mañana. Para el horario punta tarde, en el caso del movimiento 31 del PC 6, el grado de saturación aumentan a un 79.4%, con un aumento de 2,5 segundos en los tiempos de desplazamiento, al igual que en el caso de los buses que circulen por las mismas avenidas. En el caso del movimiento 22 del PC 15, correspondiente a aquellos vehículos que transitan por Av. Rinconada El Salto, el grado de saturación se mantiene, al igual que la demora en los tiempos de desplazamiento. De acuerdo a lo anterior, el Titular señala que, si bien se identifican aumentos en los grados de saturación, por el incremento del parque automotriz dentro del área de influencia, estos no superan el 85% de saturación de la vía, lo que se refleja en las mínimas variaciones en los tiempos de desplazamientos del modo vehicular. Respecto al modo bicicleta, en la respuesta 22 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que no se constató la presencia de ciclistas en las mediciones, así como la presencia de ciclovías en el área de influencia. Por lo anterior, el Titular señala que los ciclistas proyectados dentro del área de influencia utilizarán, por reglamento, las calzadas de acceso. En base a los resultados presentados, el Titular señala que el Proyecto no generará un aumento en los tiempos de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	desplazamiento en la fase de operación. Mayores detalles en la respuesta 16 y 22 de la Adenda Complementaria.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	**<u>Fase de construcción:</u>** En la fase de construcción, el Titular señala en la respuesta 51 de la Adenda que, si bien se considera la utilización de la vialidad estructurante de acceso al área de influencia conformada por las Av. El Salto, Av. Rinconada El Salto, o Av. Del Parque, estas avenidas muestran tener la capacidad tanto en rodado, como número de pistas para soportar el flujo de vehículos estimado para esta fase. Por otro lado, el Titular señala que las obras partes y acciones en esta fase no interrumpirán las vías de acceso a los servicios y equipamiento tanto educacional como de seguridad, identificados a 4 km a la redonda del Proyecto, estableciendo un flujo directo hacia el emplazamiento del Proyecto que, por las condiciones estructurales del sector donde se encuentra ubicado, además del estado de las pistas, no se identifican la presencia de servicios de carácter cercanos, o que serán interrumpidos por la realización de las obras correspondientes. **<u>Fase de operación:</u>** Para el análisis de la fase de operación, en la respuesta 51 de la Adenda, el Titular señala que el aumento estimado de la población en el área de influencia, bajo el peor escenario, es decir, considerando los habitantes que aportará el Proyecto y los proyectos con RCA favorable dentro del área de influencia, será de 8.418 habitantes, de los cuales, el Titular estima que el 26,5% de los nuevos habitantes se encuentren en edad escolar,-según la caracterización poblacional realizada con datos del Censo de Población y Vivienda del año 2017, y que corresponde a 2.230 habitantes que requerirían satisfacer su demanda de acceso a establecimientos educacionales. Según la estimación realizada por el Titular en función de 81 colegios presentes dentro de 4 km a la redonda del emplazamiento del Proyecto, se establece que existe una capacidad máxima de 4.337 cupos, por lo cual, el Titular indica que existe capacidad suficiente en función de los cupos disponibles de los establecimientos considerados. En el caso de los establecimientos de salud, el Titular señala que la población comunal que se encuentra ingresada en los sistemas de atención pública equivale a un 62,45%. En base a lo anterior, el Titular estima que el Proyecto aportará 5.257 nuevos usuarios al sistema de atención pública de salud, que es inferior de la capacidad total de los establecimientos de salud que se encuentran a 4 km del emplazamiento del Proyecto. Referente a la infraestructura de servicios de carácter comercial u otros, considerando la alta conectividad del área de influencia, además de la amplia oferta y capacidad de estos, contando con la presencia de locales comerciales, *minimarkets*, bancos, y restaurantes, el Titular señala que los nuevos habitantes al área de influencia no generarán una alteración significativa sobre dichos servicios. Considerando lo anterior, el Titular señala que el Proyecto no

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	generará una alteración significativa al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica en el área de influencia.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	En base a los antecedentes presentados en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA, el Titular señala que las partes, obras y acciones del Proyecto en la fase de construcción no dificultarán o impedirán el ejercicio o la manifestación de tradiciones de la cultura o intereses comunitarios. El Titular destaca que dentro del área de influencia se realiza el "Cuasimodo", tradición religiosa que se ejecuta normalmente una semana después de semana santa, usualmente los fines de semana. Considerando las condiciones de localización del Proyecto, el Titular señala que su construcción no generará una modificación de las rutas realizadas para el "Cuasimodo", que utiliza, tradicionalmente, como vía la Av. Rinconada El Salto y Av. Del Parque, y recalca que esta celebración se realiza en día festivo. En cuanto a las actividades de las juntas de vecinos, correspondientes a las Unidades Vecinales 13 y 14, el Titular señala que se encuentran supeditadas a la organización de eventos para fechas como Navidad, Día de la Madre, o mantener coordinación con la Ilustre Municipalidad de Huechuraba para otro tipo de actividades comunitarias. Además, el Titular destaca que la concentración de la población se ve mayoritariamente definida por la existencia de condominios que condicionan la participación de los habitantes de manera integrada con su territorio. En el caso de las áreas verdes, el Titular señala que los trabajadores asociados a la obra no utilizarían dichas áreas, por el cumplimiento de la jornada y actividades laborales. Además, el Titular señala que la intervención directa asociado a las obras de construcción se realizarán dentro de los límites del predio del Proyecto. En la fase de operación, considerando las condiciones descritas en el análisis de la fase de construcción, el Titular señala que las dinámicas territoriales en el área de influencia, enfocadas en un sector dedicado a la entrega de servicios, con sectores residenciales estructurados en condominios, permiten justificar que el aumento de población dentro del área de influencia no afectará los sentimientos de arraigo por parte de la población, debido a la escasa presencia de áreas comunes, la generación de espacios cerrados de convivencia, y no se alterará los modos de vida hasta el momento llevados en el sector. Mayores detalles en la respuesta 51 de la Adenda y en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	En el punto B.6 de la DIA, el Titular declara que el Proyecto no se emplaza en o en las cercanías de tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas, según lo indicado en el sitio web de la CONADI. Al respecto, el Titular señala que fue posible identificar dentro de la comuna de Huechuraba dos Asociaciones Indígenas: La Asociación Indígena "*Dhegñ-Winkul*", ubicada a 2,1 km

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	aproximadamente del emplazamiento del Proyecto, y la Asociación Indígena "*Huechuraba Ñi Pu Choyün*", localizada a 2,8 km al nor-poniente del emplazamiento del Proyecto. Mayores detalles en la respuesta 51 de la Adenda.

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	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no se emplaza 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	En el punto B.6 de la DIA, el Titular declara que el Proyecto no se emplaza en o en las cercanías de tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas, según lo indicado en el sitio web de la CONADI.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	En el estudio de fauna adjunto en el Anexo 4 de la DIA, el Titular señala que el área de estudio se encuentra ubicada en la comuna de Huechuraba, inmerso en una matriz urbana al interior del área denominada "Ciudad empresarial", con una alta presión antrópica y ausencia de ambientes nativos disponibles para ser utilizados por especies de fauna. Adicionalmente, en la respuesta 52 de la Adenda, el Titular señala que el sitio prioritario para conservación de la biodiversidad Colina – Lo Barnechea se encuentra a una distancia de, aproximadamente, 900 m del área de emplazamiento del Proyecto.
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.	En cuanto a la afectación de poblaciones protegidas, en el punto B.6 de la DIA, el Titular declara que el Proyecto no se emplaza en o en las cercanías de tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas, según lo indicado en el sitio web de la CONADI. El Titular señala que el Proyecto se emplazará, aproximadamente, a 900 m de distancia del Sitio Prioritario Colina – Lo Barnechea. Al respecto, el Titular señala que todo el tránsito de camiones no pasara por el citado sitio prioritario y se desplazaran hacia el centro de Santiago. Además por la distancia al Proyecto, el citado sitio prioritario no será intervenido por las partes y obras del Proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación. Mayores detalles en la respuesta 52 de la Adenda.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

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	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no generará una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, sobre el valor paisajístico o turístico de una zona.
Existencia de valor turístico	El Proyecto no se emplazará en una zona que posee valor paisajístico o turístico.
Existencia de valor paisajístico	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	En la respuesta 42 de la Adenda, el Titular señala que el Proyecto se emplaza en la macrozona "Centro", en la subzona "Cuenca y valles interiores". En la Tabla 46 de la Adenda, el Titular presenta una valoración de los atributos biofísicos y concluye que el atributo biofísico de mayor relevancia corresponde a que el Proyecto se encuentra localizado en una zona de cualidad antrópica que se encuentra en ascenso, y no presenta algún grado de calidad paisajística según los atributos biofísicos observados. Adicionalmente, el Titular señala que en la zona de emplazamiento del Proyecto se tiene una expansión urbana intensa y de alta densificación y que el terreno del Proyecto hay una configuración natural debido a la presencia de flora arbustiva principalmente. En base a lo anterior, el Titular determina en general que el Proyecto está inmersa dentro de un paisaje de tipo urbano con alta intervención antrópica, que no presenta valor paisajístico. Considerando lo anterior, el Titular señala que en la zona donde se emplazará el Proyecto no presenta valor paisajístico, por cuanto no se evidencia que tenga valor paisajístico, cultural o patrimonial que pueda atraer flujos de visitantes o turistas. Mayores detalles en la respuesta 42 de la Adenda.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no significativo	Alteración de sitios con valor arqueológico.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el informe arqueológico adjunto en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que se registró la presencia de un sitio arqueológico compuesto por fragmentos cerámicos y líticos dispersos en la superficie.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	En el informe arqueológico adjunto en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que, para la caracterización arqueológica, realizó 107 pozos de sondeo de 50 cm x 50 cm y 31 de 100 cm x 50 cm repartidos uniformemente en superficie, sumando un total de 138 para todo el predio del Proyecto y una intervención de 42.25 m^2. Preliminarmente, el Titular señala que con la información obtenida entrega evidencia de distintos eventos ocupacionales que se habrían iniciado durante el primer milenio de nuestra era, en el marco de la secuencia cronológica de Chile Central conocida como Periodo Alfarero Temprano (300 a.C - 600 d.C.), abarcando el Periodo Intermedio Tardío (600 – 1450 d.C.) y extendiéndose hasta el Periodo Histórico (1536 d.C. hasta la actualidad). Lo que compone el periodo prehispánico, a grande rasgos, se encontraría representada por fragmentos asignados al PAT, de espesor delgado principalmente, con una mezcla para la pasta de tipo homogénea, la mayoría alisados y otros con un tratamiento de superficie negro pulido en su cara interior. Respecto a la cerámica asignable al PIT, esta pudo reconocerse debido a la presencia de fragmentos del tipo Aconcagua Salmón y Pardo Alisado. En términos de materialidad, los conjuntos adscritos al Periodo Histórico corresponden a piezas con decoraciones lineales grabadas post-cocción, otros con aplicación de pintura roja bruñida por su superficie externa y un pequeño fragmento de mayólica de fabricación indeterminada, posiblemente del tipo Panamá Policromo descrito por Reyes, V. y C. Westfall, 2012. Este último encuentra su mayor profusión durante los inicios del siglo XVII a 1671 (Prado, C. 2009). El Titular concluye que los trabajos de sondeos arqueológicos realizados en los 138 pozos indican que se trata de un sitio arqueológico multi-componente de carácter habitacional domestico prehispánico, con reutilización hasta periodos históricos, con un área de 12.870 m^2, definido en base a la información de los pozos de sondeo teniendo como límite pozos estériles sin material cultural. Dada las características del sitio arqueológico, el Titular realizará un rescate del 5 % del sitio detectado, centrada en obtener mayor información de la zona más densa, pero considerando también en relación a la cantidad de materiales obtenidos en los pozos de sondeo, un porcentaje para la zona media y la zona baja (para mayor información en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria). Adicionalmente, el Titular presenta los siguientes compromisos ambientales voluntarios: • “Monitoreo arqueológico”, durante la ejecución de las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	actividades de escarpe, socalzado y excavación, con la finalizad de proteger el patrimonio arqueológico que se pudiera encontrar en la obra (mayores detalles en la Tabla 10.1.2 del presente ICE). • "Charlas arqueológicas", con el objetivo de capacitar a los/as trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico (mayores detalles en la Tabla 10.1.3 del presente ICE). Sin perjuicio de lo anterior, el CMN, en su oficio ORD. Nº2057, de fecha 06 de mayo de 2021, señala lo siguiente respecto del rescate arqueológico: "*a) Se indica que el CMN ha aplicado como criterio general que los rescates arqueológicos de los sitios domésticos se deben aplicar en un 20% de él, considerando las áreas de baja, mediana y alta densidad del área total del sitio, y que en caso de ser menor el porcentaje a rescatar, se debe justificar adecuadamente considerando en esa evaluación la extensión del sitio, las características relevantes a rescatar y la pérdida de información arqueológica significativa para el conocimiento de las poblaciones antiguas (prehispánicas e históricas) que habitaban la zona. Dado lo anterior, el CMN no acoge la propuesta del 5% de rescate del sitio, considerando que la extensión de éste no es similar a los descritos por ejemplo para Colina, que es una extensa área arqueológica, sino que es más acotado en su extensión, por lo que se solicita que el rescate sea del 10% del área total del sitio (12.870 m2) correspondiente a 1288 m2, dispuestos en 322 unidades de 2x2m distribuido de la siguiente manera:* • *Para el área de alta densidad (4146 m2) se deberá rescatar un 13% correspondiente a 539 m2, con 135 unidades de 2x2m.* • *Para el área de mediana densidad (4494 m2) se deberá rescatar un 10% correspondiente a 449 m2, con 113 unidades de 2x2m.* • *Para el área de baja densidad (4230 m2) se deberá rescatar un 7% correspondiente a 296 m2, con 74 unidades de 2x2m.".*
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.	En la Tabla 36 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que, de acuerdo a la información contenida en la página web www.monumentos.cl, el monumento histórico más cercano al Proyecto corresponde a "Casa Patronales, bodegas y parque del ex Fundo El Salto o Palacio Riesco", localizado fuera del área de influencia del Proyecto en, aproximadamente, 1,2 km. Adicionalmente, el Titular señala que dentro del área de influencia del Proyecto no hay presencia de Monumentos Históricos o Zona Típicas y Pintorescas. Mayores detalles en la Tabla 36 de la Adenda Complementaria.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes,	En base a los antecedentes presentados en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA, el Titular señala que en el lugar de emplazamiento del Proyecto no existe evidencia que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	Mayores detalles en la Tabla 36 de la Adenda Complementaria y en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA.

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 Incendios

Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia Incendios	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Las medidas de prevención son las siguientes: • Los contratistas dispondrán en las áreas de trabajos e instalación de faenas, los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, entre otros.). • Contar con equipos de seguridad para la atención de emergencias. • Tener libre acceso a la calle y a las tomas de agua durante todo el tiempo que dure la fase de construcción del Proyecto. • Colocar carteles claramente visibles con la ubicación del extintor de incendios más cercana. Además, se colocará el número de teléfono de los bomberos cerca de todos los aparatos de teléfono (132). • En la instalación de faenas se construirán recintos especialmente habilitados para el almacenamiento de sustancias inflamables. Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto. El prevencionista de riesgos realizará una inspección permanente, detectando posibles fallas en los procedimientos de manejo de estas sustancias. • Prohibición de fumar en la obra. • El contratista constituirá una brigada capacitada que se mantendrá operativa durante toda la fase de construcción. • Realizar una adecuada inspección por parte del ITO, con énfasis en el equipo y la instalación eléctrica; la provisión de líquidos y materiales inflamables; las zonas cercanas a donde se realizan las labores de soldaduras, especialmente si esta se realiza en lo alto; debajo y cerca de techos calientes; todos los lugares expuestos a las chispas o al calor; los compresores, generadores de motor y otros equipos de combustión interna. • Realizar capacitaciones a trabajadores en el uso de extintores.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Forma de control y seguimiento	• Registro de la correcta materialización de las medidas propuestas. • Registro de las capacitaciones a los trabajadores sobre el uso de extintores.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Las medidas que se implementarán en caso de un evento de incendio son las siguientes: • Al detectar la presencia de fuego, si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar inmediatamente a los supervisores de obra, quiénes coordinarán con el profesional de prevención de riesgo la llegada de equipos de emergencia. • Al declararse un incendio, se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al Punto de Encuentro de Emergencia definido en cada faena de trabajo. • El jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. • Llegando el personal a los puntos de emergencia de la instalación de faenas, deberán identificar a su capataz y supervisor. • El supervisor y capataz deberán verificar que se encuentre todo su personal a salvo. • El jefe de Terreno dará la señal de retorno al lugar a los trabajadores. • Al declararse un incendio en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del Proyecto presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, que tendrá el formato del Capítulo 10 del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias adjunto en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

7.1.2. Riesgo o contingencia Derrame de sustancias químicas o peligrosas

Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia Derrame de sustancias químicas o peligrosas	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para	Las medidas de prevención son las siguientes:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

prevenir la contingencia	• Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en la instalación de faenas. • Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para estos materiales al interior de la instalación de faenas, que estará debidamente señalizada y acondicionada según lo dispuesto por la normativa vigente. • Los recintos de almacenamiento de estas sustancias contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán, entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración una emergencia. • Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud.
Forma de control y seguimiento	• Registro en faena del correcto almacenamiento de sustancias químicas o peligrosas. • Registro de las capacitaciones al personal sobre las sustancias químicas o peligrosas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando 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).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del Proyecto presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, que tendrá el formato del Capítulo 10 del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias adjunto en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

7.1.3. Riesgo o contingencia Sismo

Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia Sismo	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Las medidas de prevención son las siguientes: • Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. • Mantener limpias y ordenadas las vías de circulación. • Mantener despejadas las salidas de emergencia para facilitar posibles evacuaciones.
Forma de control y seguimiento	Registro que acredite el despeje de vías de trabajo, circulación y salidas de emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Las medidas que se implementarán en caso de un evento de sismo son las siguientes: • El Jefe de Emergencia debe coordinar la ejecución de los procedimientos establecidos, mantener la calma y transmitirla al personal. • El Jefe de Emergencia de Incendio será el encargado de coordinar, en conjunto con la Brigada de Control de Incendio, el corte del suministro eléctrico, agua y gas. Verificar que en la obra, producto del sismo, la presencia de indicios de fuego. • El Jefe de Emergencia será el encargado de coordinar, en conjunto con la brigada correspondiente, la evacuación en forma segura de los trabajadores a las zonas de seguridad identificadas o sectores donde se encuentren libres de objetos que puedan caer desde altura. • El Jefe de Emergencia es el encargado de verificar, en conjunto con la Brigada de Primeros Auxilios, que no existan lesionados por la emergencia ocurrida, si hay personas lesionadas, brindarle las atenciones de primeros auxilio, evaluar su estado de salud y derivar a servicio de urgencia si fuese necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del Proyecto presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, que tendrá el formato del Capítulo 10 del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias adjunto en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

7.1.4. Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas subterráneas

Tabla 7.1.4 Afloramiento de aguas subterráneas	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Acondicionamiento de terreno.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Las medidas de prevención son las siguientes: • Mantener en obra los planos o informes de estudio de suelo donde indiquen las profundidades de las napas subterráneas de toda el área de influencia del Proyecto. • Capacitar a los operadores de equipos pesados (retroexcavadoras o excavadoras y pilotera de impacto), según el área a realizar las respectivas excavaciones, la profundidad máxima que se debe excavar para evitar el afloramiento de agua. • Mantener en el sitio, bombas de extracción de agua en buen estado de funcionamiento, para que en caso de afloramiento, se pueda controlar lo más rápido posible.
Forma de control y seguimiento	• Registro de las acciones realizadas para evitar la situación de riesgo. • Registro de las capacitaciones a los operadores de equipos pesados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Ante un evento de 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 horas, 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 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	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 horas. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del Proyecto presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, que tendrá el formato del Capítulo 10 del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias adjunto en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. Norma 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 8.1.1 Norma 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)	
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	• Fase de construcción: Acondicionamiento de terreno, flujos vehiculares, maquinarias y equipos. • Fase de operación: Grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	En el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda se presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación. De acuerdo al citado estudio, en los años 1, 3, 4 y 5 de la fase de construcción, el Proyecto sobrepasará el límite de MP10 equivalente establecido en el D.S. N° 31/2016, del MMA, por tanto, requiere compensar sus emisiones y el Titular presenta el PCE preliminar en el Capítulo 8 del citado estudio de emisiones atmosféricas. Adicionalmente, el Proyecto implementará acciones de abatimiento y control para disminuir sus emisiones atmosféricas durante la fase de construcción, que se describen en el punto 4.6.4.1 del presente ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

La SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. Nº874, de fecha 23 de diciembre de 2020, se pronunció conforme y señala lo siguiente:

"***I. Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago****".*

1- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:

Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto "Proyecto Vitapark".*

Año	*Fase*	*MP10eq [ton/año]*	*MP10eq al 120% [ton/año]*	*Porcentaje de MP10eq por combustión*
1	*Construcción*	*10,32*	*12,38*	*18,3%*
3	*Construcción + Operación*	*2,76*	*3,32*	*41,9%*
4	*Construcción + Operación*	*2,89*	*3,47*	*21,2%*
5	*Construcción + Operación*	*2,64*	*3,17*	*48,2%*

**A partir de Tabla 67 del Anexo 3.1.4 de la Adenda.*

Cabe señalar, que en los valores de la Tabla precedente fueron incluidas las emisiones equivalentes obtenidas a partir de los precursores del MP10 (NOx, SO2 y NH3), tal como lo indica el Art. 64 del DS 31/2016 del MMA, pues el Titular no los incluyó en ninguna de las presentaciones, a pesar de que esto le fue solicitado tanto en la DIA como en la Adenda.

Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:

- *Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.*
- *Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.*
- *Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.*
- *Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.*

Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones."

Indicador que acredita su	• Registros en obra que corroboren la ejecución de las medidas de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

cumplimiento	abatimiento de emisiones propuestas en el estudio atmosférico adjunto en el Anexo 3 de la Adenda. • Registro en obra con la aprobación del PCE definitivo.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la documentación indicada.

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

8.2.1. Norma D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que "Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza"

Tabla 8.2.1 Norma D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que "Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza"	
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	• Fase de construcción: Acondicionamiento de terreno, flujos vehiculares, maquinarias y equipos. • Fase de operación: Grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	• Fase de construcción: Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y la circulación de camiones se realizará tomando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo. Además, las maquinarias tendrán sus mantenciones al día y los camiones tendrán sus revisiones técnicas al día. • Fase de operación: Mantenciones regulares a los grupos electrógenos de emergencia.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Fase de construcción: Registros que acrediten las mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas al día y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y encarpe de camiones, entre otros. • Fase de operación: Boleta o factura que corrobore las fechas de las mantenciones del grupo electrógeno
Forma de control y seguimiento	• Revisión del registro en obra con la documentación indicada.

8.2.2. Norma D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que "Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica"

Tabla 8.2.2 Norma D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que "Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica"	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	El Titular realizará la declaración de emisiones de contaminantes (si

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	corresponde) ante la Autoridad Sanitaria respectiva por los grupos electrógenos de emergencia que se instalarán en cada edificio del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con el comprobante de ingreso de la declaración de emisiones de los grupos electrógenos.
Forma de control y seguimiento	• Revisión del registro con la documentación indicada.

8.2.3. Norma D.S. Nº 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que "Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales"

Tabla 8.2.3 Norma D.S. Nº 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que "Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales"	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	• Mantenciones periódicas de fuentes estacionarias, de su ducto o chimenea de descarga de emisiones. • Muestreo isocinético de las fuentes puntuales y grupales para determinar que el nivel de concentración no supere lo establecido por este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en formato papel y/o digital de los resultados obtenidos en el muestreo
Forma de control y seguimiento	• Revisión del registro con la documentación indicada.

8.2.4. Norma D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica"

Tabla 8.2.4 Norma D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica"	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y 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	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán construidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, entre otros, 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro con la exigencia contractual a las empresas de transporte de carga. • Registro fotográfico del ingreso y egreso de camiones de transporte de materiales encarpados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Forma de control y seguimiento	• Revisión del registro en obra con la documentación indicada. • Control al ingreso/egreso de la obra de los camiones deberán estar encarpados en caso que transporten tierra de excavaciones o material para relleno.

8.2.5. Norma D.S. Nº4/1994 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"

Tabla 8.2.5 Norma D.S. Nº4/1994 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"	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y vialidad.
Cuerpo legal relacionado	D.S. Nº 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos"; D.S. Nº 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica"; D.S. Nº 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica"; D.S. Nº 279/1983 del Ministerio de Salud que "Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna".
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	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	El Titular verificará que los vehículos que ingresan a la obra, tengan su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra que acredite que los vehículos livianos que ingresan a la obra tengan su revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la documentación indicada.

8.2.6. Norma D.S. Nº 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que "Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC"

Tabla 8.2.6 Norma D.S. Nº 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que "Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC"	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación de faenas, patio de acopio temporal de residuos no peligrosos y bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	El Titular designará a un encargado de informar los residuos generados a través del sistema de Ventanilla Única (RECT).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra con el comprobante de la declaración a través del RETC
Forma de control y	Revisión del registro con la documentación indicada.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

seguimiento	

8.2.7. Norma D.S. Nº 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 8.2.7 Norma D.S. Nº 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, "Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones" (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Acondicionamiento de terreno, flujos vehiculares, maquinarias y equipos.
Forma de cumplimiento	• El Titular implementará acciones de abatimiento y control para disminuir sus emisiones atmosféricas durante la fase de construcción, que se describen en el punto 4.6.4.1 del presente ICE. • En materia de ruido, el Titular implementará las medidas de control de ruido que se describen en el punto 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del presente ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registros en obra que corroboren la ejecución de las medidas de abatimiento de emisiones propuestas en el estudio atmosférico adjunto en el Anexo 3 de la Adenda. • Registro en obra que acredite la correcta implementación de las medidas de control propuestas en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo acústico y vibraciones del Anexo 03 de la Adenda Complementaria.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la documentación indicada.

8.2.8. Norma D.S. Nº 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que "Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica"

Tabla 8.2.8 Norma D.S. Nº 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que "Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica"	
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	• Fase de construcción: Acondicionamiento de terreno, maquinarias y equipos. • Fase de operación: Grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	En el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el Titular adjunta el estudio de ruido y vibraciones del Proyecto. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en el punto 9.1.1 y 9.1.2 del citado estudio, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011, del MMA, considerando la implementación de medidas de control de ruido en ambas fases, que se describen en el punto 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del presente ICE. La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1481, de fecha 28 de abril de 2021, se pronunció conforme y señala

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	lo siguiente en materia de ruido: "*(...) en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas los compromisos y medidas de control de ruido señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. Nº 38/2011 del MMA, que establece "Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica", o la que la reemplace (...)*".
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra que acredite la correcta implementación de las medidas de control propuestas en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo acústico y vibraciones del Anexo 03 de la Adenda Complementaria.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la documentación indicada.

8.2.9. Norma D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, "Código Sanitario"; D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo"

Tabla 8.2.9 Norma D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, "Código Sanitario"; D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo"	
Componente/materia:	Residuos sólidos y líquidos.
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	• Fase de construcción: Instalación de faenas y patio de acopio temporal de residuos no peligrosos. • Fase de operación: Salas de basura.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción: • Los residuos sólidos domiciliarios serán acumulados en una zona habilitada para el almacenamiento de este tipo de residuos y serán retirados por el servicio de recolección municipal. • Los residuos de rechazo de la fase de construcción, en caso que sea posible, serán reutilizados dentro de la misma obra y, de lo contrario, serán llevados a sitios de disposición final autorizados para residuos de construcción, utilizando para ello el listado de sitios autorizados de la SEREMI de Salud. • Los residuos inertes producto de la excavación (movimientos de tierra) y escombros serán acopiados a granel en un patio de acopio dentro del área del Proyecto, para su posterior transporte y disposición a un sitio autorizado. • Se habilitarán instalaciones sanitarias que estarán conectadas a la red de alcantarillado existente. Para el caso de los trabajadores que se encuentren en altura, conforme avance el estado de la obra en altura, se trasladarán los baños químicos para cumplir con las distancias respecto a los lugares de trabajo y accesibilidad, según lo establecido en el presente Decreto. En el Anexo 1 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado de la empresa Aguas Andinas. En la fase de operación: • Para el manejo de los residuos sólidos domiciliarios, cada edificio contará con un sistema de recolección por ductos hacia las salas de basura, ubicadas en la planta del primer piso. Una vez llenados los contenedores

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	en las salas de basura, serán retirados hacia la estación de precarguío por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal. • Los residuos líquidos domiciliarios se descargarán a la red de alcantarillado existente de la empresa sanitaria Aguas Andinas. En el Anexo 1 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado de la citada empresa sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro en obra con las autorizaciones de la SEREMI de Salud por los sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios. • Registro con los comprobantes de ingreso de los residuos a sitios de disposición final autorizados. • Registro del pago de contribuciones para el derecho del servicio de recolección municipal de basura.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la documentación indicada.

8.2.10. Norma D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos"

Tabla 8.2.10 Norma D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos"	
Componente/materia:	Residuos sólidos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos peligrosos se almacenarán en tambores metálicos de 220 litros, que estarán debidamente etiquetados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, por un período inferior a 6 meses, según lo establecido en el presente Decreto, y serán retirados por una empresa autorizada en el manejo y disposición final de este tipo de residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro en obra con la autorización sanitaria del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos • Registro en obra con el comprobante de retiro de residuos peligrosos cada 6 meses por parte de una empresa autorizada y destinatarios autorizados.
Forma de control y seguimiento	• Revisión del registro en obra con la documentación indicada. • Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos

8.2.11. Norma D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos"

Tabla 8.2.11 Norma D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos"	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	El Titular velará que en todo momento, el transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto se ajustará a lo establecido en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros en obra que acredite el transporte de sustancias peligrosas con transportistas autorizados y de las características de los camiones que efectúan el transporte de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la documentación indicada.

8.2.12. Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que "Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos"

Tabla 8.2.12 Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que "Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos"	
Componente/materia:	Vialidad.
Cuerpo legal relacionado	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica"; D.S. Nº 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que "Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	El Titular velará que, en todo momento, los camiones relacionados con la fase de construcción del Proyecto cumplirán con lo establecido en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro en obra con la cantidad de materiales a transportar (guía de despacho, boleta, factura, entre otros). • Registro en obra de la carga máxima que transportan los camiones que ingresan y egresan del lugar de emplazamiento del Proyecto. • Registro en obra de las dimensiones de cada tipo de vehículo utilizado en obra.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la documentación indicada.

8.2.13. Norma 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 8.2.13 Norma 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"	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Flujo vehicular.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	El Titular velará que, en todo momento, los vehículos relacionados con el Proyecto cumplan con las restricciones de los horarios de prohibición para la circulación por las vías al interior del anillo Américo Vespucio y por Avenida Américo Vespucio.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de los contratos con empresas constructoras, con la indicación sobre la utilización de las vías indicadas. • Registro en obra con las rutas utilizadas por los vehículos relacionados con el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro con la documentación indicada.

8.2.14. Norma 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 8.2.14 Norma 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	
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	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	• En caso que el Proyecto requiera el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles que excedan los pesos o dimensiones permitidos, el Titular 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 el cumplimiento de los permisos y autorizaciones contenidas en el presente Decreto, y realizará el seguimiento estricto de su cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro con la autorización previa de la Dirección de Vialidad, en caso que corresponda.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos, junto con la revisión de los registros internos de dichos permisos.

8.2.15. Norma D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud que "Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas"

Tabla 8.2.15 Norma D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud que "Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas"	
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	Bodega de sustancias peligrosas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Forma de cumplimiento	El Titular habilitará una bodega para el almacenamiento de sustancias peligrosas que cumplirá con las condiciones establecidas en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de la autorización sanitaria para la bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas, y de las hojas de seguridad visibles y disponibles.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la documentación indicada. Registro en obra de inspección interna constante del sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.

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

8.3.1. Norma Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. Nº 484/1990 del Ministerio de Educación, "Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas"

Tabla 8.3.1 Norma Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. Nº 484/1990 del Ministerio de Educación, "Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas"	
Componente/materia:	Patrimonio cultural.
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	Acondicionamiento de terreno.
Forma de cumplimiento	En caso que, durante la construcción del Proyecto, se efectuasen hallazgos arqueológicos o paleontológicos, se procederá según lo establecido en los artículos 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, del MINEDUC, paralizando completamente las obras en el frente de trabajo, informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	• En caso de que corresponda, registro de los hallazgos declarados. • Registro en obra que acredite la paralización de las obras y notificación al CMN en caso de hallazgos.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de cumplimiento de las acciones y obligaciones en caso de hallazgo arqueológico 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 para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico

Tabla 9.1.1 Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Acondicionamiento de terreno.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En base a los resultados de los sondeos arqueológicos que se presentan en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria, el Titular identifica un sitio arqueológico multi-componente de carácter habitacional doméstico prehispánico, con reutilización hasta periodos históricos, con un área de 12.870 m^2. Este último se definió en base a la información de los pozos de sondeo teniendo como límite pozos estériles sin material cultural. El Titular propone un rescate del 5% del sitio arqueológico detectado, representando para el área de alta densidad 207,3 m^2 compuestos por 52 unidades de 200 por 200 cm; 224,7 m^2 para la zona media, compuesto de 56 unidades de 200 por 200 cm y 211,5 m^2 para la zona baja, compuesto de 53 unidades de 200 por 200 cm. Lo anterior implica un rescate total compuesto de 161 unidades y 644 m^2 a excavar. El Titular propone el Museo de Historia Natural de San Antonio como la institución destinataria de los materiales arqueológicos rescatados. En el Anexo 8 (parte 4), de la Adenda Complementaria se adjunta la carta de compromiso de la citada institución. Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	El CMN, en su oficio ORD. Nº2057, de fecha 06 de mayo de 2021, señala lo siguiente por el presente PAS: "*2.- Respecto a la propuesta de rescate:* *a) Se indica que el CMN ha aplicado como criterio general que los rescates arqueológicos de los sitios domésticos se deben aplicar en un 20% de él, considerando las áreas de baja, mediana y alta densidad del área total del sitio, y que en caso de ser menor el porcentaje a rescatar, se debe justificar adecuadamente considerando en esa evaluación la extensión del sitio, las características relevantes a rescatar y la pérdida de información arqueológica significativa para el conocimiento de las poblaciones antiguas (prehispánicas e históricas) que habitaban la zona. Dado lo anterior, el CMN no acoge la propuesta del 5% de rescate del sitio, considerando que la extensión de éste no es similar a los descritos por ejemplo para Colina, que es una extensa área arqueológica, sino que es más acotado en su extensión, por lo que se solicita que el rescate sea del 10% del área total del sitio (12.870 m2) correspondiente a 1288 m2, dispuestos en 322 unidades de 2x2m distribuido de la siguiente manera:* • *Para el área de alta densidad (4146 m2) se deberá rescatar un 13% correspondiente a 539 m2, con 135 unidades de 2x2m.* • *Para el área de mediana densidad (4494 m2) se deberá rescatar un 10% correspondiente a 449 m2, con 113 unidades de 2x2m.* • *Para el área de baja densidad (4230 m2) se deberá rescatar un 7% correspondiente a 296 m2, con 74 unidades de 2x2m.* *b) En caso de que se registren restos bioantropológicos o rasgos en el sitio identificado, estos se deberán rescatar en su totalidad, junto con sus materiales arqueológicos asociados.* *c) En caso que se identifiquen rasgos constructivos durante el rescate deberán ser despejados en su totalidad durante esta etapa. Junto a esto, aparte de la correspondiente descripción exhaustiva de los rasgos,*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	deberán ser integrados en los análisis estratigráficos del sitio y posteriormente, de forma contextualizada, se deberán realizar análisis arqueométricos que permitan conocer en profundidad estas estructuras. La información obtenida, al igual que los resultados de los análisis de otras materialidades, deberá ser integrada al informe final de rescate. *(...)* *e) Se deben comprometer dataciones absolutas en RC 14 y TL de los distintos contextos que se encuentren durante el rescate.".*

9.1.2. 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

Tabla 9.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Patio de acopio temporal (fase de construcción) y Salas de basura (fase de operación.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de construcción</u>: El sitio de almacenamiento temporal de residuos se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena. Las demarcaciones que se utilizarán para el acopio de los residuos no peligrosos serán del tipo rachel o similar, con señaléticas altamente visible. Las características principales del sector de acopio de los residuos industriales no peligrosos son las siguientes: • Superficie de 3 m de largo por 2,5 m de ancho. • Base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. • Cierre perimetral con malla rachel para evitar la dispersión de polvo. • Sin techumbre. • Para el almacenamiento de los residuos valorizables: cartones, descarte de aluminios y plásticos, se utilizarán jaulas o tambores metálicos, debidamente rotulados. • Para el almacenamiento de los residuos valorizables de mayor tamaño se utilizará contendor metálico. Mientras que el sector de almacenamiento de los contenedores de residuos domiciliarios tendrá las siguientes características: • Superficie de 3 m de largo por 2,5 m de ancho. • Base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. • El retiro de los residuos industriales no peligrosos tendrá una frecuencia mensual, a través de empresas autorizadas, mientras que el retiro de los residuos domiciliarios será cada 2 a 3 días, a través del camión municipal. <u>Fase de operación</u>: Los edificios del Proyecto dispondrán de dos salas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	de basura, las cuales contemplan áreas para la apropiada ubicación de contenedores y el debido desplazamiento del personal en sus tareas de aseo y clasificación. Mayores detalles en el punto C.4.1. de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. Nº1481, de fecha 28 de abril de 2021, se pronuncia conforme al presente PAS y señala lo siguiente: "*Para los residuos asimilables a domésticos generados durante la etapa de operación del proyecto, se propone la implementación y funcionamiento de sistemas destinados a la acumulación y recolección, considerando salas de basura para el manejo de los residuos. Asimismo, se hace presente, que deberá cumplir con la normativa sanitaria, en este caso, la Resolución Nº 7328 'Normas Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados' y la normativa atingente al manejo de residuos, aspectos que serán evaluados una vez que el titular ingrese los proyectos sectoriales.*".

9.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos

Tabla 9.1.3 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La bodega de residuos peligrosos se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena y tendrá las siguientes características principales constructivas: • Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. • Contará con un cierre perimetral de, a lo menos, 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales. • Tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. En el Anexo 3 de la DIA se adjuntan el plano, a escala adecuada, de la bodega de residuos peligrosos. Mayores detalles en el punto C.4.2. de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. Nº1481, de fecha 28 de abril de 2021, se pronuncia conforme al presente PAS.

9.1.4. Permiso para efectuar modificación de cauce

Tabla 9.1.4 Permiso para efectuar modificación de cauce según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras de entubamiento.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La obra proyectada consiste en un entubamiento de 129 metros de longitud, mediante tubería de HDPE corrugada de 600 mm de diámetro, considerando las exigencias mínimas de la DGA respecto al diámetro

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	mínimo para entubamiento. Para el caso del canal que se ubica en dirección norte, se considera un rebaje de 5 m antes de llegar a la cámara de inspección proyectada (C.I. N°6). Por otro lado, para el caso del canal ubicado en dirección nororiente, se considera un muro de boca de hormigón para interceptar el canal existente, luego ambos canales se juntarán en una cámara de inspección (C.I. N°2), para luego continuar su recorrido hasta descargar en un muro de boca de hormigón que se emplazará en el deslinde sur del terreno del Proyecto, y se entregará el flujo a un canal existente, propiedad de los usuarios de derechos de dicho canal. Esta canalización cuenta con un total de 6 cámaras de inspección, que tienen, en promedio, una separación de 25 metros. Cabe señalar que en todas las cámaras de inspección se contemplan decantadores. El trazado del entubamiento se proyecta por el interior del área del Proyecto por un sector destinado a futuras áreas verdes. Mayores detalles en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La DGA, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. Nº510, de fecha 30 de abril de 2021, se pronuncia conforme, y señala lo siguiente respecto del presente PAS: "*1. Que, se debe tener presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo con los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. De esta manera, en la Respuesta 10 del Adenda Complementaria el Titular declara: "Se rectifica la información presentada en la Adenda y se aclara que el Proyecto, presenta en el Anexo 05., de la Adenda Complementaria, el Permiso Ambiental Sectorial 156, con todos los antecedentes necesarios para su aprobación". Luego, en Respuesta 13 d. el Titular declara: "Se presentan todos los documentos que acreditan que el canal es de tipo particular y capta los derechos en el canal El Carmen, así como también que los usuarios de estos derechos y propietarios del canal es la empresa Inmobiliaria Prisma Propiedades SPA., ubicados inmediatamente al sur del área de emplazamiento del Proyecto, quienes cuentan con 0,43 regadores o acciones de la Asociación Canal del Carmen que se extraen desde el marco partidor TR-03-04, a quienes se les ha presentado la propuesta del entubamiento del canal y se han pronunciado conforme antes de la realización de la propuesta de entubamiento del canal, para lo cual, se adjunta en el Anexo 05. PAS 156 de la Adenda Complementaria".* *En Respuesta 13 e. el Titular declara: "Se acoge observación y se proyecta un entubamiento de 129 metros de longitud, mediante tubería de HDPE corrugada de 600 mm de diámetro. Para el caso del canal que se ubica en dirección norte se considera un rebaje 5 m antes de llegar a una cámara de inspección proyectada (C.I. N°6). Por otro lado, para el caso del canal ubicado en dirección nororiente se considera un muro de boca de hormigón para interceptar el canal existente, luego ambos canales se juntan en una cámara de inspección (C.I. N°2) para luego continuar su recorrido hasta descargar en un muro de boca de hormigón, esto permitirá la canalización de las aguas permitiendo su libre escurrimiento hasta llegar al deslinde sur del terreno, donde el flujo será entregado a un canal existente, propiedad de los usuarios de derechos de dicho canal. Es importante mencionar que se considera la*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

eliminación de las acequias que se encuentran en el área del proyecto dado que este no considera el uso de aguas, así como tampoco actividades agrícolas en dicho sector".
Por tanto, ante lo declarado se precisa lo siguiente:
(...)
1.2 En atención a que se declara el entubamiento de un tramo de un canal particular que conduce caudales de riego, cabe concluir que al proyecto "Proyecto Vitapark" le es aplicable el PAS del artículo 156. Por tanto, este Servicio se pronuncia conforme en virtud de los componentes ambientales relacionados al PAS del artículo 156°, sin perjuicio de la revisión sectorial asociada al artículo 41° y 171° del Código de Aguas. Por tanto:
1.2.1 En el Anexo 05 PAS 156 del Adenda Complementaria, el Titular declara que las obras en el cauce consisten en un entubamiento de 129 metros de longitud, mediante tubería de HDPE corrugada de 600 mm de diámetro y son descritas en el referido Anexo. Se localizan en las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 que se indican, además de la posición de cámaras:

Obra proyectada	***Coordenadas UTM WGS84***	
	Este (m)	***Norte (m)***
Inicio Entubamiento	*6.304.635,00*	*350.143,26*
Fin Entubamiento	*6.304.549,92*	*350.114,51*
C.I. N°1	*6.304.634,06*	*350.140,62*
C.I. N°2	*6.304.634,17*	*350.116,13*
C.I. N°3	*6.304.609,18*	*350.115,60*
C.I. N°4	*6.304.589,18*	*350.115,18*
C.I. N°5	*6.304.564,19*	*350.114,68*
C.I. N°6	*6.304.646,31*	*350.130,15*

1.2.2 En el acápite 4 del Anexo 05 PAS 156 el Titular compromete las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras, que indica.
1.2.3 En el acápite 5 del Anexo 05 PAS 156 el Titular compromete un Plan de Seguimiento de la calidad de las aguas durante la Fase Constructiva, acerca del cual es necesario precisar según se detalla a continuación. Ello a fin de asegurar el conocimiento oportuno de la gestión ambiental durante la construcción de obras en el cauce:
- Se establecerán tres puntos de muestreos aguas arriba y aguas abajo del entubamiento. La ubicación de estos puntos se aprecia en la Tabla 5.1. del Anexo.

ID	***Punto***	***Coordenadas UTM WGS 84 – HUSO 19***	
		Norte (m)	***Este (m)***
1	*Aguas arriba*	*6.304.651,31*	*350.130,02*
2	*Aguas arriba*	*6.304.636,67*	*350.147,97*
3	*Aguas abajo*	*6.304.550,38*	*350.109,51*

- En la toma de muestra se considerarán todos los parámetros establecidos en la NCh 1.333 Of 78 de Calidad de agua para riego.
- Se efectuará un monitoreo inicial, previo a la construcción de las obras en el cauce, a fin de establecer la condición basal.
- Se efectuará un monitoreo cada dos semanas durante la ejecución de las obras a fin de comparar los resultados con la condición basal (8

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

semanas declaradas).

- Se efectuará un registro fotográfico con fecha durante la ejecución de las obras a fin de justificar la no aplicación del monitoreo, a causa de la ausencia de escurrimiento.

- Se realizará un catastro visual de las obras para asegurar el funcionamiento adecuado de sus operaciones y frente a la ocurrencia de alguna contingencia en la construcción de las obras en los cauces. Dicho catastro debe formar parte del Informe a ser enviado a la SMA.

- Se elaborará un informe cada quince días el cual será remitido a la SMA con una frecuencia quincenal al quinto día de haber obtenido los resultados del monitoreo y se elaborará en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica en la Tabla presentada a continuación. Por otra parte, el Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N° 894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Nombre del Punto de Muestreo			***Coordenadas UTM (m) Datum WGS84***		
			Norte	*Este*	
Parámetros	*Valor Basal*	*Unidad de Medida*	***Resultado***		
			Fechas (día-mes-año)	*Fechas (día-mes-año)*	*Fechas (día-mes-año)*

1.2.4 Se precisa que una vez calificado ambientalmente favorable y previo a la Fase de Construcción, el Titular deberá presentar ante la DGA Región Metropolitana los antecedentes para la tramitación sectorial de las obras de intervención de cauces declaradas.

1.2.5 En la tramitación sectorial, el Titular también deberá presentar los respectivos certificados de conocimiento y conformidad de los propietarios/administradores y usuarios de derechos de aprovechamiento de aguas en el cauce, para ejecutar las intervenciones.”.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación e información a los vecinos	
Impacto asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Comunicar e informar a los vecinos del sector sobre las actividades a desarrollar durante la fase de construcción del Proyecto, además de canalizar las posibles consultas o reclamos. Descripción: Entrega de información relevante sobre el Proyecto a los vecinos del sector y designación de un encargado y vías de comunicación expedito con la comunidad, con el objeto de solucionar posibles reclamos o sugerencias. Justificación: Permitirá informar y resolver posibles reclamos o sugerencias de los vecinos del lugar de emplazamiento del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Acceso a la obra del Proyecto. Forma: • Se entregará de forma activa cartillas o folletos en los cuadrantes que rodean al Proyecto y directamente en los domicilios, con información relevante del Proyecto, como la duración de la fase de construcción, el contacto del Titular o encargado de obra y la forma que se podrán realizar reclamos o sugerencias. • Se entregará información respecto de la generación de ruidos molestos, las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de las faenas ruidosas. También se designará un encargado y una vía de comunicación expedito (correo electrónico, teléfono, libro en obra, entre otros) con la comunidad, a fin de solucionar los posibles reclamos o sugerencias recibidas. En el Anexo 6 de la DIA se presentan mayores detalles de los modelos de las cartillas o folletos. • Instalación de un aviso dirigido a los vecinos, que estará ubicado en el acceso a la obra, donde se indicará la vía para canalizar las consultas, reclamos o sugerencias. El plazo de respuesta a los reclamos o sugerencias recibidas será de una semana. Oportunidad: Durante toda la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro en obra que acredite la recepción de las cartillas informativas por los vecinos. • Registro en obra de las consultas, sugerencias o reclamos de los vecinos, con su respectiva respuesta o solución dentro del plazo definido.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo arqueológico	
Impacto asociado	Patrimonio cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Monitorear las actividades de escarpe, socalzado y excavación, con la finalizad de proteger el patrimonio arqueológico que se pudiera encontrar en la obra. Descripción: Se realizará un monitoreo arqueológico permanente durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que se realizará algún tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	Proyecto. Justificación: Permitirá proteger o conservar el patrimonio arqueológico que se pudiera encontrar en el lugar de emplazamiento del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Lugar de emplazamiento del Proyecto. Forma: Se realizará un monitoreo permanente por un/una arqueólogo/a o licenciado/licenciada en arqueología durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del Proyecto. Por otra parte, se efectuará el monitoreo del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, entre otros.). Además, se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) un informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, que incluirá los siguientes antecedentes: 1. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. 2. Descripción de la matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. 3. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a o licenciado en arqueología. 4. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. 5. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. 6. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: • Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). • Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del Proyecto. • Medidas de protección y/o conservación implementadas. • Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la Ley Nº17.288 de Monumentos Nacionales. El informe final de monitoreo dará cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, se deberá incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se deberá incluir una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Además, para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según lo establecido en el artículo 7 del D.S. N°484/1990, del Ministerio de Educación, Reglamento de Excavación, y establecida en la Ley Nº17.288 de Monumentos Nacionales. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes será indicada al momento de la entrega del informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, el Titular solventará los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora. Oportunidad: Durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del Proyecto
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro en obra con los comprobantes de envío de los informes de monitoreo mensuales a la SMA, dentro del plazo definido.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Charlas arqueológicas	
Impacto asociado	Patrimonio cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Capacitar a los/as trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico. Descripción: Se realizará una charla arqueológica sobre el componente arqueológico que se pudiera encontrar en la obra. Justificación: Permitirá proteger o conservar el patrimonio arqueológico que se pudiera encontrar en el lugar de emplazamiento del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Instalación de faenas. Forma: Se realizará una charla arqueológica por un/una arqueólogo/a o licenciado/licenciada en arqueología durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del Proyecto. Estas charlas tratarán sobre los componentes arqueológicos que se podrían encontrar en el área y los procedimientos que deben seguir en caso de hallazgo arqueológico. Además, se remitirá los informes a la SMA, a más tardar 15 días después de efectuada la charla, con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de los asistentes a la misma junto a sus firmas, y una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas. Oportunidad: Una vez, previo a cada una de las actividades que contemplen movimientos de tierra (escarpe, socalzado y excavación).
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro en obra con los comprobantes de envío de los informes con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo paleontológico	
Impacto asociado	Patrimonio cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Monitorear las actividades de excavación con la finalidad de proteger el patrimonio paleontológico que se pudiera encontrar en la obra. Descripción: Se realizará un monitoreo permanente durante las actividades que contemplen el movimiento de tierra en el área del Proyecto. Justificación: Permitirá proteger o conservar el patrimonio paleontológico.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Lugar de emplazamiento del Proyecto. Forma: Se realizará un monitoreo permanente durante las obras de excavación masiva subsuperficial en el área del Proyecto, por parte de un/a paleontólogo/a con perfil profesional aprobado por el CMN, y se remitirán al CMN y SMA, los informes de monitoreos mensuales.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	En los informes se adjuntarán los reportes de las charlas de inducción paleontológica, incorporando los contenidos tratados, las listas de asistencia firmadas, el registro fotográfico de la actividad y una síntesis de los comentarios, observaciones y preguntas. En caso de hallazgo paleontológico durante la realización de las obras, se procederá según el protocolo que se expone a continuación y se tramitará el permiso de prospección y/o excavación paleontológica, según corresponda: • Detener las obras en el lugar del hallazgo en, al menos, 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, por ejemplo), se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar. Lo anterior, teniendo certeza que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. • Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o, en su ausencia, al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Titular del Proyecto. • Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 m de alto) que limite y resguarde el hallazgo. • Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto, indicando las coordenadas UTM (datum WGS84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por la/el profesional paleontóloga/o, encargado de medio ambiente, u otro representante del Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando lo establecido en la Ley Nº17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N°484/1990, del MINEDUC. <u>Oportunidad</u>: Durante las actividades de excavación masiva subsuperficial en el área del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro con el comprobante de envío de los informes de monitoreo paleontológico, con una frecuencia de dos meses.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5

Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Charlas paleontológicas	
Impacto asociado	Patrimonio cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo</u>: Capacitar a los/las trabajadores del Proyecto sobre la componente paleontológica. <u>Descripción</u>: Se realizará una charla paleontológica sobre el componente paleontológico que se pudiera encontrar en la obra. <u>Justificación</u>: Permitirá proteger o conservar el patrimonio paleontológico que se pudiera encontrar en el lugar de emplazamiento del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Instalación de faenas. Forma: Se realizará una charla paleontológica por un/una paleontólogo/a que cumpla con el perfil profesional aprobado por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore nuevo personal durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del Proyecto. Estas charlas tratarán sobre el componente paleontológico que se podrían encontrar en el área y los procedimientos que deben seguir en caso de hallazgo paleontológico. Además, se remitirá los informes mensuales a la SMA y CMM, sobre las charlas de inducción paleontológicas junto a los informes de monitoreo paleontológico permanente, incorporando los contenidos tratados, las listas de asistencia firmadas, el registro fotográfico de la actividad y una síntesis de los comentarios, observaciones y preguntas. Se incluirá en las charlas el siguiente protocolo: En caso de hallazgo paleontológico durante la realización de las obras, proceder según el protocolo que se expone a continuación y tramitar el permiso de prospección y/o excavación paleontológica, según corresponda: • Detener las obras en el lugar del hallazgo en, al menos, 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, por ejemplo), se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. • Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o, en su ausencia, al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al Titular del Proyecto. • Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 m de alto) que limite y resguarde el hallazgo. • Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto, indicando las coordenadas UTM (datum WGS84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por la/el profesional paleontóloga/o, encargado de medio ambiente, u otro representante del Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando lo establecido en la Ley Nº17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N°484/1990, del MINEDUC. Oportunidad: Semestralmente, previo al inicio de obras y cada vez que se incorpore personal nuevo.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro con los comprobantes de envío de los informes a la SMA con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas, y una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6

Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario Incorporación de especies nativas	
Impacto asociado	Recurso hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Incorporar en el proyecto de paisajismo del Proyecto la implementación de especies nativas. Descripción: Incorporar especies nativas de bajo requerimiento hídrico en las áreas verdes y calles del Proyecto. Justificación: Permitirá disminuir el consumo de agua para la mantención de las áreas verdes del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En las áreas verdes y calles del Proyecto. Forma: El proyecto de paisajismo, contemplará la implementación de algunas de las siguientes especies nativas de bajo requerimiento hídrico, en un porcentaje que corresponde a un 60% del total de las especies arbóreas. • Patagua (*Crinodendron Patagua*). • Quillay (*Quillaja saponaria*). • Maiten (*Maytenus boaria*). • Canelo (*Drimis winterii*). • Belloto del Norte (*Beilschmiedia mierssi*). • Peumo (*Criptocaya alba*). Cabe destacar que las especies indicadas en el listado anterior son especies del bosque esclerófilo central. Oportunidad: El proyecto de paisajismo se desarrollará en la fase de construcción y previo a la recepción final del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro en obra con la aprobación del proyecto de paisajismo, junto con la autorización de la DOM de la ilustre Municipalidad de Huechuraba. • Registro en obra con el comprobante de entrega de un álbum fotográfico al finalizar las obras del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	• Revisión de los registros en obra con la documentación indicada. • Se dará avisará al DOM de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba del inicio y término de la obra.

10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7

Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario Medida preventiva para no generar colonias de quirópteros	
Impacto asociado	Fauna.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar la generación de colonias de quirópteros en las edificaciones del Proyecto. Descripción: Implementación de obras para evitar el ingreso de los quirópteros en las edificaciones del Proyecto. Justificación: Permitirá evitar una posible afectación a las especies de quirópteros registrados en el área de influencia del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En los edificios del Proyecto. Forma: Para evitar la generación de colonias de quirópteros, el Titular se compromete que los techos proyectados en los edificios del Proyecto no queden con aberturas que puedan ser utilizadas por estas especies para la generación de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	colonias. Oportunidad: Se realizará en cierre completo de los techos, durante las obras de terminaciones del Proyecto
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro en obra con un set fotográfico donde se puedan identificar los techos de cada edificio y que en ellos no se encuentren aberturas para la generación de colonias por parte de especies de quirópteros.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.

10.1.8. Compromiso ambiental voluntario 8

Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario Plan de perturbación controlada de fauna	
Impacto asociado	Fauna.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Inducir el abandono o el desplazamiento gradual de los individuos de las especies de vertebrados de baja movilidad. Descripción: En términos generales, la perturbación controlada consiste en remover de forma manual y gradual el piso vegetacional y/o zonas de refugio, además de zonas de enrocados y todos los sitios que eventualmente puedan ser utilizados como refugios temporales o permanentes por parte de los individuos de las especies detectadas (SAG, 2014). Justificación: Compromiso voluntario se justifica en su capacidad para reducir la pérdida o muerte de individuos de las especies objetivo.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Superficie que será ocupada por el Proyecto. Forma: Según como se desarrolle el cronograma de construcción del Proyecto, cinco días antes de la intervención de cualquier superficie, se dará comienzo a la actividad. Se definirá un área de trabajo cuyos vértices serán georreferenciados de acuerdo con el cronograma de avance de obras. Al interior de cada área de trabajo, con herramientas manuales y sin la intervención de maquinaria, se procederá a remover gradualmente el piso vegetacional y/o zonas de refugio, además de zonas de enrocados y todos los sitios que eventualmente puedan ser utilizados como refugios temporales o permanentes por parte de los individuos de las especies detectadas (SAG, 2014). Al siguiente día de ejecutada la perturbación en las áreas secuencialmente perturbadas, se verificará en terreno la ausencia de actividad de los individuos de las especies foco. Para lo anterior, se realizará un microruteo, que consiste en la realización de un recorrido en forma pedestre a lo largo de toda la zona donde se aplicó la perturbación, considerando un ancho de prospección de 20 metros, donde se utilizará el método de observación directa. En caso de determinar que todavía hay actividad de individuos en el área recientemente perturbada, se procederá a rehacer la actividad. Mayores detalles en el plan de perturbación controlada que se adjunta en el estudio de fauna adjunto en el Anexo 3 de la Adenda. Oportunidad: Se realizará previo al inicio de las obras (5 días) asociada a la fase de construcción, con el fin de proteger a las especies identificadas.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro con el comprobante de envío de un informe a la SMA y al SAG, con los resultados obtenidos, fechas de liberación, profesional a cargo, georreferenciación de cada área liberada y las actas de liberación, en un plazo de un mes, después de finalizada la ejecución de la perturbación controlada. • Se considerará que la perturbación fue exitosa si, después de la implementación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	del monitoreo del compromiso, se comprueba que no existe actividad de individuos de las especies foco, así como tampoco de cualquier otro vertebrado terrestre de baja movilidad que se observe en actividad dentro del polígono del Proyecto, aun cuando la especie no haya sido detectada en la caracterización de fauna.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.

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	
Impacto asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La Ilustre Municipalidad de Huechuraba, en su oficio Ord. Nº1750/04/2021, de fecha 30 de abril de 2021, señala lo siguiente: "*9. La Adenda complementaria señala como compromisos ambiental voluntario 'El desarrollo de un Plan de Comunicación e Información a los Vecinos, consistente en la elaboración y distribución de Cartillas o folletos, Instalación de Aviso a los vecinos en la obra, nominación de un encargado comunicacional y la selección de un medio de comunicación específico para la recepción de inquietudes y reclamos'.* *10. En coherencia con el impacto y las externalidades que se prevé generará este proyecto habitacional en las diferentes etapas de su desarrollo, es que se considera necesario sugerir a la inmobiliaria, la necesaria coordinación con el Municipio de Huechuraba para la tarea de comunicación, puesto que en su rol de Gobierno Local debería ser un actor relevante en este proceso, de necesaria acogida a los actuales y futuros residentes.".*

10.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2	
Impacto asociado	Recurso hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La DGA, Región Metropolitana de Santiago en su oficio ORD. Nº510, de fecha 30 de abril de 2021, se pronuncia conforme y señala lo siguiente: " *(...)* *3. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, que el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.* *4. Que, en la Respuesta 7 del Adenda Complementaria el Titular acoge*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	aplicar la siguiente medida en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción (…)*:* *"Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. 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 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* (...)*".* *5. Que, en la Respuesta 26 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos del área de proyecto, medida que debe estar contenida en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias* (…)*:* *"En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación:* *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)."* *6. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	Impacto Ambiental *a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.* *b) Que, se debe tener presente que en el Adenda 1 el Titular declaró que el suministro de agua proviene de la empresa Aguas Andinas S.A.* *c) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 14 b. del Adenda Complementaria y respecto de los antecedentes del Estudio de Mecánica de Suelos el Titular declaró: "Se acoge observación y se contrasta la información entregada en el "Estudio de Mecánica de Suelo" presentado en la DIA Anexo 4 (página 42), donde dice que en el sondaje N°1 efectuado entre los días 22 de septiembre al 26 de octubre del año 2014 "apareció nivel freático producto de la activación de canales de regadíos. Debido a lo anterior, se juntó agua en una de las calicatas, después de dos días de excavación". Esta información se relacionó con lo observado en la visita a terreno donde se constató y respaldó por medio de fotografías (Figura 8) la presencia de un canal al lado este de la calle "Rinconada el Salto", donde atraviesa la calle por una tubería de hormigón armado de diámetro 400 mm encontrándose con una compuerta en mal estado, para continuar su recorrido por predios cercanos antes de llegar al área de estudio, también en dirección nororiente al proyecto ingresa flujo el cual cruza la calle "Rinconada el Salto" por un tipo de obra que no pudo ser identificada en terreno considerando la abundante vegetación en ese punto, estos aportes se juntan y toman dirección por el deslinde este del proyecto.* *Por otro lado, en el área del proyecto se apreció en dirección oeste un terreno plano sin cursos de agua ni registros de acumulación de esta (fotografía 1 de Tabla 7), en tanto, en dirección este se observa un suelo seco, pero con un claro efecto de acumulación de agua (fotografía 3 de Tabla 7), siendo posible identificar en este sector acequias, las cuales son las responsables de inundar gran parte del terreno (fotografía 8 de Tabla 7), en tanto en el deslinde este del proyecto se observa el canal considerando los aportes que vienen tanto desde el norte como del nororiente (fotografía 6 de Tabla 7) el cual se encuentra en mal estado desbordando en varios sectores hacia el área del proyecto como hacia la calle "Rinconada el Salto", luego el canal pasa hacia el terreno colindante en dirección sur donde finalmente pierde su continuidad desapareciendo. Por lo tanto, se pudo apreciar en terreno que dadas las condiciones del canal efectivamente la procedencia del agua seria responsabilidad de la activación y mal estado de este, para mayor información se recomienda revisar el documento "Línea de Base Hidrológica", adjunta en el Anexo 03. Estudios de la Adenda Complementaria.* *Es importante mencionar que dicha situación será corregida con el entubamiento del canal lo cual permitirá canalizar y brindar continuidad a las aguas por las inmediaciones del proyecto".* *d) Que, se debe tener presente que el Titular no podrá hacer uso de potenciales aguas afloradas sin contar con los derechos de aprovechamiento respectivos autorizados por la DGA, aspecto que el Titular acoge en su Respuesta 31 del Adenda Complementaria.".·*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

10.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3	
Impacto asociado	Ruido, vibraciones y residuos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago en su oficio ORD. Nº1481, de fecha 28 de abril de 2021, se pronuncia conforme y señala lo siguiente: "*1.1 RUIDO* *1.1.1 (...) en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas los compromisos y medidas de control de ruido señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. Nº 38/2011 del MMA, que establece "Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica", o la que la reemplace y la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones "Transit Noise and Vibration Impact Assessment" de la Federal Transport Administration de Estados Unidos.*".

10.2.4. Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4	
Impacto asociado	Transporte y vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago en su oficio Nº4024/2020 SRM-RM, de fecha 23 de diciembre de 2020, se pronuncia conforme y señala las siguientes condiciones: "*1. El Titular deberá materializar las medidas de mitigación del EISTU aprobado como consta en el ORD AGD N° 9526 del 30 de noviembre de 2017, antes de la recepción final de las obras.* *2. Los datos entre el EISTU y la DIA deben ser concordantes en todo momento y corresponder al mismo proyecto.* *3. Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el EISTU deberá ser ingresado a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte.* *4. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.* *5. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.* *6. 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.* *7. 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.* *8. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.* *9. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.* *10. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.* *11. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia. *12. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.* *13. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.* *14. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.* *15. Cumplir el Decreto Supremo Nº 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 construidos 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.* *16. Se deberá dar cumplimiento al Decreto Nº 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.* *17. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo Nº 5 'Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía' del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."*

10.2.5. Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5	
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago en su oficio ORD. Nº874, de fecha 23 de diciembre de 2020, se pronuncia conforme condicionado a: "***I. Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago***". *1- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:* ***Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto "Proyecto Vitapark".**** ***Año*** | ***Fase*** | ***MP10eq [ton/año]*** | ***MP10eq al 120% [ton/año]*** | ***Porcentaje de MP10eq por combustión*** *1* | *Construcción* | *10,32* | *12,38* | *18,3%* *3* | *Construcción + Operación* | *2,76* | *3,32* | *41,9%* *4* | *Construcción + Operación* | *2,89* | *3,47* | *21,2%*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

5	*Construcción + Operación*	*2,64*	*3,17*	*48,2%*

**A partir de Tabla 67 del Anexo 3.1.4 de la Adenda.*

Cabe señalar, que en los valores de la Tabla precedente fueron incluidas las emisiones equivalentes obtenidas a partir de los precursores del MP10 (NOx, SO2 y NH3), tal como lo indica el Art. 64 del DS 31/2016 del MMA, pues el Titular no los incluyó en ninguna de las presentaciones, a pesar de que esto le fue solicitado tanto en la DIA como en la Adenda.

Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:

- *Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.*
- *Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.*
- *Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.*
- *Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.*

Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.".

10.2.6. Condición o exigencia 6

Tabla 10.2.6 Condición o exigencia 6	
Impacto asociado	Patrimonio cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	El Titular deberá presentar en la tramitación sectorial del PAS del artículo 132 del D.S. Nº40/2012, del MMA, el informe arqueológico actualizado que se adjunta en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria, considerando las observaciones del CMN, en su oficio ORD. Nº2057, de fecha 06 de mayo de 2021: "*1.- Respecto al Informe Arqueológico, se presentan incongruencia que se deben corregir:* *a) En la unidad 93 en la nueva tabla de frecuencia adjuntada se hace referencia a que en el nivel XII se registran 7 fragmentos de cerámica (el nivel con más densidad de material), no obstante en la descripción de matriz y material para este nivel no se consignan materiales.* *b) En la unidad 118 se hace referencia a que no se registra material cultural, sin embargo en el nivel XI se hace referencia al primer nivel estéril y para el nivel XII se menciona que es el segundo nivel estéril.*"

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

La DIA del “Proyecto Vitapark” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y en el diario La Tercera con fecha 01 de julio de 2020. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo, entre los días 02 de julio de 2020 y 06 de julio de 2020, según consta en el certificado de fecha 07 de julio de 2020 emitido por la misma radio.

Con fecha 15 de julio de 2020 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 de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del “Proyecto Vitapark” basándose en que:

El Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental identificados en la sección 6 de este documento; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en 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 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	– Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia Incendios – Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia Derrame de sustancias químicas o peligrosas – Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia Sismo – Tabla 7.1.4 Afloramiento de aguas subterráneas
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1.1 Norma 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 8.2.1 Norma D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza” – Tabla 8.2.2 Norma D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica” – Tabla 8.2.3 Norma D.S. Nº 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales” – Tabla 8.2.4 Norma D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica” – Tabla 8.2.5 Norma D.S. Nº 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	– Tabla 8.2.6 Norma D.S. Nº 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC” – Tabla 8.2.7 Norma D.S. Nº 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 8.2.8 Norma D.S. Nº 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica” – Tabla 8.2.9 Norma D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”; D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo” – Tabla 8.2.10 Norma D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos” – Tabla 8.2.11 Norma D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos” – Tabla 8.2.12 Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos” – Tabla 8.2.13 Norma 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 8.2.14 Norma 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 8.2.15 Norma D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas” – Tabla 8.3.1 Norma Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. Nº 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”
j) 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 e información a los vecinos – Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo arqueológico – Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario charlas arqueológicas – Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo paleontológico – Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Charlas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924

	paleontológicas – Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario Incorporación de especies nativas – Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario Medida preventiva para no generar colonias de quirópteros – Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario Plan de perturbación controlada de fauna – Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 – Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2 – Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3 – Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4 – Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5 – Tabla 10.2.6 Condición o exigencia 6

JMM/CHSL

Firmado Digitalmente por Andelka Polijana Vrsalovic Melo
Fecha: 07-05-2021 17:37:27:139 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica Avanzada
Lugar: PUF

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151793924