

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“VILLA PANAMERICANA SANTIAGO 2023”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	SERVIU Metropolitano
Domicilio	Serrano N°45, 6° piso, Santiago, Región Metropolitana
Nombres de la representante legal	Juana Nazal Bustos
Domicilio de los representantes legales	Serrano N°45, 6° piso, Santiago, Región Metropolitana

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto considera la construcción y operación de un conjunto armónico acogido al Programa de Integración Social y Territorial del MINVU, D.S N°19 de 2016, subsidio Habitacional para Proyectos de Integración Social, que considera un total de 1.339 departamentos, 713 estacionamientos, 809 bicicleteros y 37 locales comerciales. Además, considera la materialización de las vías “Nueva Vía Parque Portal Poniente” (perfil completo) y “Nueva Vía Portal Poniente” (medio perfil) y del Paseo Panamericano considerando cesión de vialidad interna y áreas verdes.
Descripción general del Proyecto	El Proyecto considera la construcción y operación de un conjunto armónico que considera un total de 1.339 departamentos, 713 estacionamientos vehiculares (73 corresponden a estacionamientos de los locales comerciales), 809 bicicleteros y 37 locales comerciales. Los cuales se distribuyen de la siguiente forma: <u>Lote B</u> Se ejecutará un conjunto de 8 edificios (de entre 6 y 17 pisos) con un subterráneo, que poseen un total de 667 departamentos y 22 locales comerciales, que se emplazan en un terreno de 17.583 m² de superficie neta. <u>Lote C</u> Se ejecutará un conjunto de 9 edificios (de entre 6 y 12 pisos) con un subterráneo, que poseen un total de 672 departamentos y 15 locales comerciales, que se emplazan en un terreno de 21.901 m² de superficie neta. Además, materializará las vías: “<u>Nueva Vía Parque Portal Poniente</u>”, la cual se materializará en su perfil completo entre sus líneas oficiales con un ancho total de 33 m desde Av. Departamental hasta la futura vía proyectada “Nueva Vía Portal Poniente”. “<u>Nueva Vía Portal Poniente</u>”: Se materializará en medio perfil, desde línea oficial hasta el eje del bandejón central, comprende un ancho



Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad

	variable que promedia los 15 m. Se materializará desde la intersección con Pedro Aguirre Cerda hasta la intersección con Nueva Vía Parque Portal Poniente, se incluye la ejecución de ambas intersecciones. También se contemplan 14.259 m² de cesión de vialidad y área verde. En ésta última, se materializará el “Paseo Panamericano” la cual se configurará como un área verde pública que permitirá la circulación peatonal desde la estación de Metro Los Cerrillos emplazada en la intersección de las avenidas Departamental y Pedro Aguirre Cerda, por dentro de la Villa Panamericana hasta el Parque Cerrillos. La fase de Construcción considera una etapa constructiva de una duración de 24 meses y se puede observar el cronograma del Proyecto en la figura 1-3 “Cronograma Fases del Proyecto” de la DIA y en cronogramas detallados en la figura 17 de la Adenda Complementaria. (Mayor detalle en el Punto 1.2.8 de la DIA y respuesta 4.3 de la Adenda Complementaria)		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo con el artículo 10 de la Ley 19.300 y al Art. 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto ingresa al SEIA conforme lo siguiente: <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i> <i>h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características”.</i> <i>“h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas;”.</i> Al respecto, el Proyecto contempla la construcción de 1.339 departamentos. Tipología Secundaria: No tiene.		
Vida útil	Indefinida.		
Monto de inversión	USD\$ 51.201.749 aproximadamente.		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que iniciará la ejecución del Proyecto será el “Demolición y despeje del Terreno”.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respuesta 9.4 de la Adenda. El Proyecto se presenta en etapas según el Art. 14 del D.S. N° 40/2012 MMA. Al respecto, el Proyecto corresponde a un conjunto



Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad

		armónico que se desarrollará en el Lote 3 de la Ciudad Parque Bicentenario del cual se somete a evaluación ambiental sólo la primera etapa que involucra el desarrollo de los Lotes B y C y lotes de cesión de Área Verde (AV) y cesión de Vialidad y las materializaciones de las vías “Nueva Vía Parque Portal Poniente” y “Nueva Vía Portal Poniente”. La Etapa 2 corresponde a los lotes A y D del Lote 3 de la Ciudad Parque Bicentenario. En relación a la Etapa 2 el Titular establece como “Descripción Somera” que: <i>“Respecto al lote A, es importante mencionar que se mantendrá en propiedad del SERVIU, sin embargo, aún no se tiene claridad de su destino futuro. Entendiendo el atractivo comercial que tiene el terreno y la ubicación, se estima que su desarrollo futuro considerará uso mixto: residencial (departamentos) y de equipamiento.</i> <i>El lote A tiene una superficie neta de 4.930 m² y una superficie bruta de 11.201 m². Se considera una altura máxima de 14 pisos y una constructibilidad estimada de 2,8 correspondiente a 13.800 m² construidos aproximadamente.</i> <i>En cuanto al lote D, este corresponde a la cesión generada por el loteo, destinada a equipamiento municipal, la cual se entregará al Municipio al momento de la Recepción de las Obras de Urbanización, por tanto, la construcción y destino del proyecto a desarrollar será de responsabilidad de la Municipalidad de Cerrillos. La superficie de este terreno es de 2.445 m², y considerando que será para desarrollo de equipamiento puede utilizar hasta 1.467 m² de la ocupación del suelo y construir hasta 7.824 m². Finalmente, las condiciones normativas son equivalentes a las del lote A.”</i> (respuesta 9.4.a de la Adenda) En relación a la Razón o circunstancia de la que depende la Etapa 2 el Titular señala que: <i>“Dado que se trata de terrenos fiscales, la razón del desarrollo futuro dependerá de las priorizaciones de cada cartera. Por un lado, el lote A podría ser destinado a vivienda y/o equipamiento, dependiendo de las decisiones políticas del SERVIU. (...) Por otro lado, para el lote D la viabilidad económica del desarrollo futuro es bastante relevante, entendiéndose que será de propiedad de la Municipalidad de Cerrillos.”</i> (respuesta 9.4.c de la Adenda)
--	--	--



Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
			En relación a las partes, obras y acciones asociadas a la Etapa 2 según lo señalado por el Titular en la respuesta 9.4.d “no realizará obras complementarias.” Además, el Titular señala en relación a la duración estimada de la Etapa 2 que: <i>“Los desarrollos de los lotes A y D son considerados etapas distintas y no se tiene claridad de la duración estimada de cada una, ni sobre su cronología. Por lo que, no se cuenta con información para presentar el detalle de la duración estimada de cada etapa.”</i> (respuesta 9.4.e de la Adenda)
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si	No	Punto 1.2.5 de la DIA.
		[X]	El Proyecto “Villa Panamericana Santiago 2023” corresponde a un proyecto nuevo.
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Punto 1.2.5 de la DIA.
		[X]	El Proyecto “Villa Panamericana Santiago 2023” corresponde a un proyecto nuevo y no modifica por tanto ninguna RCA existente.

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	SERVIU Metropolitano	16/11/2020
Resolución de Admisibilidad	569/2020	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	19/11/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1434	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	20/11/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1436	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	20/11/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I.M. de Cerrillos	1435	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	20/11/2020
Carta de visación del texto para difusión	1437	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	20/11/2020



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Acreditación Aviso Radial	NA	SERVIU Metropolitano	21/12/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0010	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	05/01/2021
Resolución de NO inicio de PAC	004	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	11/01/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	SERVIU Metropolitano	31/01/2021
Resolución de extensión de la suspensión	092/2021	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	02/02/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	SERVIU Metropolitano	09/04/2021
Resolución de extensión de la suspensión	276/2021	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	12/04/2021
Adenda	NA	SERVIU Metropolitano	14/04/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	517	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	14/04/2021
Resolución de ampliación de plazo	386/2021	Comisión de Evaluación Región Metropolitana	20/05/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0724	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	20/05/2021
Adenda Complementaria	NA	SERVIU Metropolitano	02/06/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria de la DIA	0788	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	02/06/2021

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.



Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
CONAF, Región Metropolitana de Santiago.
Superintendencia de Servicios Sanitarios.
Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.
Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.
SAG, Región Metropolitana de Santiago.
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago.
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago.
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM.
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago.
SERNAGEOMIN, Zona Central
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago.
SEC, Región Metropolitana de Santiago.
Gobierno Regional, Región Metropolitana.
Ilustre Municipalidad de Cerrillos.

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
614	Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.	25/11/2020
995	Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.	11/12/2020
SRM RMS N° 293/2020 (sea-seia-dia)	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.	11/12/2020
4008	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	10/12/2020
130	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago.	11/12/2020
1163	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.	10/12/2020
844	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.	14/12/2020
5436	Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago.	14/12/2020
100/236/2020	Ilustre Municipalidad de Cerrillos.	15/12/2020
1416	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	16/12/2020
2168	SERNAGEOMIN, Zona Central.	14/12/2020
4439-20	Consejo de Monumentos Nacionales.	18/12/2020
663	Superintendencia de Servicios Sanitarios.	17/12/2020
3688	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	18/12/2020
3213	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	22/12/2020



3856/2020	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	22/12/2020
-----------	--	------------

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
55	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago.	20/04/2021
387	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.	20/04/2021
1420	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	23/04/2021
0164	Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.	27/04/2021
124/2021 (sea-seia-adenda)	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.	28/04/2021
503	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	28/04/2021
355	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.	28/04/2021
9957/2021	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	03/05/2021
100/89/2021	Ilustre Municipalidad de Cerrillos.	05/05/2021
2054	Consejo de Monumentos Nacionales.	06/05/2021
276	Superintendencia de Servicios Sanitarios.	09/05/2021
1009	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	12/05/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
746	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	16/06/2021
2609	Consejo de Monumentos Nacionales.	16/06/2021
399	Superintendencia de Servicios Sanitarios.	18/06/2021
14080/2021	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	23/06/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
6727	SEC, Región Metropolitana de Santiago.	25/11/2020
265	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago.	09/12/2020
1935	SAG, Región Metropolitana de Santiago.	10/12/2020
105-EA/2020	CONAF, Región Metropolitana de Santiago.	11/12/2020

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
3213	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	22/12/2020



1009	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	12/05/2021
100/236/2020	Ilustre Municipalidad de Cerrillos.	15/12/2020
100/89/2021	Ilustre Municipalidad de Cerrillos.	05/05/2021
Fundamento		
El Titular se refiere a la compatibilidad territorial en el punto 1.3.5 de la DIA, señalando: “El terreno esta normado según el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) y su modificación N°105 de fecha 12 de agosto de 2011. Según lo indicado en el PRMS, el Proyecto se emplaza en la zona denominada “ZME” de Uso Mixto Preferentemente Equipamiento, donde los usos permitidos corresponden a: • Residencial • Equipamiento • Infraestructura de Transporte • Áreas Verdes • Espacio Público”. En el Anexo 5 de la Adenda Complementaria se adjunta el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N°1244/20 de fecha 24 de noviembre de 2020 correspondiente al predio. Al respecto la Municipalidad de Cerrillos mediante Oficio N°100/236/2020 de fecha 15 de diciembre de 2020 observa que: “(…) se proyectan edificios habitacionales de hasta 17 pisos, sin embargo, conforme la Zona ZME regulada por la MPRMS-105, la altura máxima permitida es de 35 metros, equivalente a 14 pisos. Se solicita aclarar.” Al respecto el Titular en la respuesta 7.4 de la Adenda señala que: “el Proyecto “Villa Panamericana Santiago 2023”, se acoge a las disposiciones establecidas en la OGUC al acogerse a Conjunto Armónico, en 2 predios según lo establece el inciso segundo del artículo 2.6.15 de la OGUC. (...) Si bien el área de emplazamiento del proyecto corresponde a una Zona ZME regulada por la MPRMS-105, donde la altura máxima permitida es de 35 metros, equivalente a 14 pisos, en el artículo 2.6.9 de la misma Ordenanza, se indica que los Conjunto Armónicos que cumplan con la condición de dimensión y/o de uso, podrán exceder hasta en un 25% la altura máxima establecida por el Plan Regulador respectivo, quedando de este modo 43,75m como altura máxima permitida. El lote B del proyecto propone una altura de 43,34 metros equivalente a 17 pisos, lo que estaría en concordancia con lo permitido por el artículo 2.6.4 y 2.6.9 de la OGUC.” Al respecto la Municipalidad de Cerrillos no emite más observaciones sobre compatibilidad territorial. Por su parte el Gobierno Regional no emite observaciones 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
3213	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	22/12/2020
1009	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	12/05/2021
Fundamento		



El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana en el capítulo 4, punto 4.1.1 de la DIA. En él describe cómo se relaciona el Proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (LER) propuestos para la RMS.

El Gobierno Regional realiza observaciones a la DIA, siendo estas abordadas en el capítulo 8 de la Adenda donde el Titular complementa y rectifica la información presentando un análisis técnico de acuerdo a lo exigido en el Artículo 13 del D.S. N° 40/2012, del MMA (RSEIA).

Posteriormente el Gobierno Regional mediante Oficio Ord. N°1009 de fecha 12 de mayo de 2021 realiza observaciones a la Adenda, las cuales son respondidas en el capítulo 5 de la Adenda Complementaria.

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

Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
100/236/2020	Ilustre Municipalidad de Cerrillos.	15/12/2020
100/89/2021	Ilustre Municipalidad de Cerrillos.	05/05/2021
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre el PLADECO de la comuna de Cerrillos en el capítulo 4, punto 4.2.1 de la DIA. En él describe cómo se relaciona el Proyecto con los lineamientos del PLADECO.		
Al respecto la I. Municipalidad de Cerrillos, no emite observaciones relacionadas al PLADECO.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N°05/2021 de la Sesión N°14/2021 del Comité Técnico, de fecha 22 de junio de 2021, citada mediante Oficio Ordinario N°822 de fecha 17 de junio 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.	
“En el punto 1.4.1. de la DIA, el Titular señala que, dentro de las obras temporales se considera una vialidad interna de 160 metros de circulación que no será pavimentada. Respecto a este punto, se deberá requerir, al menos, asfaltar toda la circulación interna temporal en consideración a mitigar los impactos de contaminación atmosférica por el polvo en suspensión. Tal como expresa el artículo 5.8.3. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) "En todo proyecto de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición, el responsable de la ejecución de dichas obras deberá implementar las siguientes medidas: Con el objeto de mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material: Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el periodo en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones.	Municipalidad de Cerrillos Ord. N°100/236/2020 15/12/2020



<i>Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6.</i> <i>Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.</i> <i>Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores convenientemente identificados y ubicados.</i> <i>Respecto a las emisiones acústicas (punto 1.5.7.2. de la DIA) cúmplase además con el artículo 22 de la Ordenanza Municipal N° 10 sobre "Prevención de Ruidos Molestos en la comuna" aprobado según consta en el Decreto Exento N° 202/996/2005, se aclara que "Las mediciones para establecer el nivel de calificación sonora en industrias, talleres, locales comerciales, construcciones y demoliciones de edificios, se efectuarán con los instrumentos señalados en la norma chilena que se hace referencia en las oportunidades en que se produzcan el mayor nivel de ruido, a juicio de los inspectores municipales.</i> <i>En el punto 1.8. sobre Plan de prevención de contingencias y emergencias, falta agregar la emergencia por FUGAS DE GAS Y EXPLOSIONES. En este punto se debe considerar avisar, entre otros, a Bomberos, Superintendencia de Electricidad y Combustibles, empresa distribuidora de gas.</i> <i>Para mayor abundamiento, el Art 29 de la citada Ley N° 19.537 señala que "El primer reglamento de copropiedad será dictado por la persona natural o jurídica propietaria del condominio, teniendo en consideración las características propias del condominio. Deberá contener las menciones específicas para los diferentes aspectos a que se refiere el artículo 28 y en el no podrán fijarse mayorías superiores a las establecidas en el artículo 19. Este instrumento deberá ser reducido a escritura pública e inscrito en el Registro de Hipotecas y Gravámenes del Conservador de Bienes Raíces respectivo como exigencia previa para obtener el certificado que alude el inciso segundo del artículo 10 .</i> <i>Más aun, el artículo 30 permite que "Una vez enajenado el 75% de las unidades que formen parte de un condominio nuevo, el Administrador deberá convocar a Asamblea extraordinaria la que se pronunciará sobre la mantención, modificación o sustitución del Reglamento a que se refiere el artículo precedente"</i> <i>Tomando en cuenta el déficit actual de agua, se solicita el compromiso voluntario de parte del Titular, para tratar las aguas limpias que genere el proyecto en la fase de operación y reutilizarlas en otros usos, tales como riego de jardines.</i> <i>Se considera que la Carta Gantt es excesiva en los plazos, por lo que se recomienda acortarla, dado que los eventos de fuerza mayor son más escasos, y actualmente solo podrá afectar el COVID 19."</i>	
<i>"Cuando la comunidad lo solicite, se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana. Esto, en el marco del artículo 4 de la Ley N° 19.300, que señala: "Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente", teniendo presente que esta acción de participación es un principio de orden público en el Derecho Ambiental Chileno y, la jurisprudencia contenida en las sentencias dictadas por los Tribunales de Justicia, donde se asienta una interpretación amplia sobre la noción de carga ambiental, al mencionar que la mayoría de los proyectos que se sometan al SEIA generan beneficios sociales.</i> <i>De acuerdo a lo indicado en el Anexo 8 "Estimación de Emisiones Atmosféricas" el proyecto supera los parámetros del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA) D.S. N° 31/2016 MMA; por cuanto esto se relaciona directamente con este Objetivo Estratégico, se solicita al titular ejecutar las compensaciones necesarias, mediante la materialización de áreas</i>	Gobierno Regional. Ord. N° 321. 22/12/2020



verdes, en los espacios públicos de la comuna en que se emplaza, previa aprobación de la SEREMI MMA RM y en coordinación con la Municipalidad de Cerrillos. En caso de que ello no fuere posible, la compensación a ser aprobada por la Seremi MMA RM deberá ser alguna alternativa vigente en dicha Seremi, que tenga incidencia en la Provincia de Santiago a la que pertenece dicha comuna."	
---	--

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.	
- El proyecto inmobiliario "Villa Panamericana 2023" de la Ciudad Parque Bicentenario, para su ejecución considera una aprobación Municipal en los próximos meses, a través de licitaciones realizada por el SERVIU Metropolitano. En una primera etapa se considera construir en los Lotes B y C, postergando los lotes A y D para futuro de ejecución indefinida. - La Villa Panamericana 2023 de ubica en la intersección de 2 vías estructurantes a nivel metropolitano y comunal como son Avenida Pedro Aguirre Cerda y Avenida Departamental. En cuanto a la Vialidad se debe considera que Avenida Pedro Aguirre Cerda es una vía saturada y que cualquier aumento en la carga vial podría genera un colapso a nivel metropolitano y comunal. En la revisión de la adenda se insiste al SERVIU Metropolitano, que los futuros proyectos a construir deben considerar accesos por las calles interiores y Avenida Departamental. Próximo al proyecto Villa Panamericana se encuentra próxima la estación Metro Terminal "Los Cerrillos"; la que tiene por objetivo transportar la mayor cantidad de personal provenientes de área poniente de Santiago y; la Villa Caffarena y zonas habitacionales próxima como es el sector de "Buzeta" zona mixta (habitacional/comercial). Si bien se considera; para el tipo de edificación a construir debe tener en cuenta que estamos en zona habitacional afectada directamente por los proyectos circundantes Avenida Pedro Aguirre Cerda es considerada una Vía ya saturada; y el sector de la Población Buzeta considera un importante número de nuevos Edificios, que tienden a modificar el entorno urbano/social, de esa parte de la Comuna. - En lo particular que la Adenda presentada más la Normativa aplicable, Permisos Sectoriales, se concluye que: El compromiso voluntario señalado en la Adenda se considera aceptables. La mitad de la Vía Portal Poniente (al sur del lote 3") se debe ejecutar en la primera etapa junto con los lotes B y C, Lo anterior se debe a que no existe planes de ejecución de los lotes "A y D ", y pueden pasar 10 - 15 - 20 años hasta retomar el tema de la Vialidad. Se Debe indicar el perfil a utilizar, en lo posible igual al del Plan Maestro.	Municipalidad de Cerrillos Ord. N°100/89/2021 05/05/2021
- Se reitera al Titular la solicitud de presentar el Estudio de impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano (EISTU) aprobado por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana. - Se reitera al Titular adoptar un Compromiso de considerar 5 estacionamientos destinados a uso de personas con movilidad reducida y/o en situación de discapacidad física. - La dirección de Tránsito hace presente que debido a la zona en que se ubicara el proyecto, es de gran importancia revisar las rutas de ingresos y egresos ya que	Gobierno Regional. Ord. N° 1009. 12/05/2021



todas las rutas presentadas conducen a aumentar la congestión en calles como Av. Pedro Aguirre Cerda y Av. Departamental. Por lo anterior, se insiste en que deben realizarse las medidas de mitigación planteadas por esta dirección para ayudar a paliar la congestión que se produce en el sector.

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 localiza en la Región Metropolitana, Provincia de Santiago, comuna de Cerrillos, específicamente en Av. Pedro Aguirre Cerda N°4.700.																										
Justificación de la localización	El Proyecto se emplaza en un terreno cuya zonificación corresponde Según lo indicado en el PRMS, a una zona denominada “ZME” de Uso Mixto Preferentemente Equipamiento, donde los usos permitidos corresponden a: • Residencial • Equipamiento • Infraestructura de Transporte • Áreas Verdes • Espacio Público. (punto 1.3.5 de la DIA) Lo anteriormente expuesto, se puede observar en la Figura 1-9 “Relación del Proyecto con el Plan Regulador Metropolitano de Santiago” de la DIA.																										
Superficie	La superficie del terreno sobre el cual se emplazará el Proyecto es de un total de 63.726 m² y la superficie construida es en torno a 78.891,43 m². Tabla N° 4.1.1 Superficies del Proyecto <table> <tr> <th>Ítem</th><th>Total Proyecto (m²)</th></tr> <tr> <td>Superficie terreno bruta</td><td>59.828</td></tr> <tr> <td>Superficie terreno neta</td><td>39.484</td></tr> <tr> <td>Superficie cesiones BNUP</td><td>14.259</td></tr> <tr> <td>-Área Verde Pública (Paseo Panamericano)</td><td>9.022</td></tr> <tr> <td>-Superficie vialidad (Calle Interior)</td><td>5.237</td></tr> <tr> <td>-Nueva Vía Parque Portal Poniente</td><td>9.983</td></tr> <tr> <td>-Nueva Vía Portal Poniente</td><td>6.256</td></tr> <tr> <td>N° edificios</td><td>17</td></tr> <tr> <td>N° departamentos</td><td>1.339</td></tr> <tr> <td>N° estacionamientos</td><td>713</td></tr> <tr> <td>N° ciclistas</td><td>809</td></tr> <tr> <td>N° locales comerciales</td><td>37</td></tr> </table> (Fuente: Sobre la base de la Tabla 1 de la Adenda Complementaria)	Ítem	Total Proyecto (m ²)	Superficie terreno bruta	59.828	Superficie terreno neta	39.484	Superficie cesiones BNUP	14.259	-Área Verde Pública (Paseo Panamericano)	9.022	-Superficie vialidad (Calle Interior)	5.237	-Nueva Vía Parque Portal Poniente	9.983	-Nueva Vía Portal Poniente	6.256	N° edificios	17	N° departamentos	1.339	N° estacionamientos	713	N° ciclistas	809	N° locales comerciales	37
Ítem	Total Proyecto (m ²)																										
Superficie terreno bruta	59.828																										
Superficie terreno neta	39.484																										
Superficie cesiones BNUP	14.259																										
-Área Verde Pública (Paseo Panamericano)	9.022																										
-Superficie vialidad (Calle Interior)	5.237																										
-Nueva Vía Parque Portal Poniente	9.983																										
-Nueva Vía Portal Poniente	6.256																										
N° edificios	17																										
N° departamentos	1.339																										
N° estacionamientos	713																										
N° ciclistas	809																										
N° locales comerciales	37																										



Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla 4.1.2: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto.			
	Lote	Letra	Norte	Este
	Lote B	A	6.293.749	342.629
		B	6.293.693	342.613
		C	6.293.569	342.748
		D	6.293.684	342.813
	Lote C	E	6.293.579	342.494
		F	6.293.678	342.578
		G	6.293.579	342.675
		H	6.293.535	342.654
		I	6.293.501	342.697
		J	6.293.453	342.648
	Nueva vía Parque Portal Poniente	J	6.293.453	342.648
		K	6.293.432	342.673
		L	6.293.465	342.709
		M	6.293.611	342.821
		N	6.293.690	342.845
		D	6.293.684	342.813
		C	6.293.569	342.748
	Cesión Vialidad y Cesión Área Verde	I	6.293.501	342.697
		A	6.293.749	342.629
		B	6.293.693	342.613
		C	6.293.569	342.748
		Q	6.293.529	342.718
		G	6.293.579	342.675
F		6.293.678	342.578	
E		6.293.579	342.494	
Ñ		6.293.58.9	342.483	
O		6.293.716	342.590	
P	6.293.800	342.490		
Fuente: Punto 1.3 de la DIA.				
El detalle de la localización de la “Nueva Vía Portal Poniente” se puede observar en el esquema adjunto en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria.				
Caminos o vías de acceso	Para la fase de Construcción se contara con 2 accesos vehiculares y peatonales y se accederá directamente al proyecto por Av. Departamental y por la calle proyectada Nueva Vía Parque Portal Poniente en fase de construcción.			
	Durante la fase de Operación, el proyecto contará con 7 accesos vehiculares en total distribuidos para cada condominio, según el siguiente detalle: Lote B: Se habilitarán 4 accesos vehiculares, 2 por Av. Departamental y 2 por Calle Nueva Parque Portal Poniente (proyectada), de estos, uno será dispuesto para el acceso al comercio. Lote C: Se habilitarán 3 accesos vehiculares, 1 por la vía interna proyectada (resultante del proceso de loteo del Lote 3, cesión vialidad),			



	para el acceso al comercio; y 2 por Calle Nueva Vía Portal Poniente (proyectada). (punto 2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria) En la figura N°1-7 y 1-8 de la DIA se puede observar el detalle de las principales rutas de accesos al Proyecto para la fase de construcción y operación.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• Localización y georreferenciación del Proyecto, Figuras 1-6 de la DIA. • Planos del Proyecto, en Anexo 2 de la Adenda Complementaria. • Planos en formato KMZ en Anexo 3.2 de la DIA. • Certificado de Informaciones Previas en Anexo 5 de la Adenda Complementaria. • Esquema de Medidas del EISTU del Proyecto, Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria.

4.2. Partes y obras del Proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Accesos	Durante la fase de construcción se contará con 2 accesos vehiculares y peatonales a la obra, 1 por Av. Departamental a través del cual se accederá a la instalación de faenas emplazada en el Lote B para el desarrollo del mismo lote, y 2 por Calle Nueva Vía Parque Portal Poniente (proyectada) por el cual se accederá a la instalación de faenas. (respuesta 1.13 de la Adenda Complementaria)	Temporal	Construcción
Habilitación de instalación de faenas	Se adecuará una instalación de faenas al interior de la obra, la cual contará con oficinas, estacionamientos, áreas de carga/descarga y otras instalaciones auxiliares de la construcción, tales como: comedores, vestidores, servicios higiénicos, sectores de acopio de materiales, bodegas de insumos, sustancias y residuos peligrosos, y de combustible; y los empalmes eléctricos y sanitarios necesarios. (punto 1.5 de la DIA) Lo anterior, se puede observar en el Plano 2.7 del Anexo 2 de la Adenda. Los servicios sanitarios serán implementados de acuerdo al D.S. N°594 de 1999 del MINSAL, “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo”. Las edificaciones corresponderán a contenedores metálicos habilitados especialmente para su uso de oficinas, baños y comedores. (punto 2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria) No se considera la habilitación de talleres de mantención de maquinarias o vehículos, todo ello será efectuado en lugar autorizado fuera del área del proyecto. A su vez, no se considera la pernoctación de trabajadores en la instalación de faenas por lo tanto tampoco se habilitará campamento. El suministro de energía eléctrica será	Temporal	Construcción



	mediante empalmes provisorios de faena a la red eléctrica existente, mientras que el suministro de agua será por empresa sanitaria concesionaria del sector mediante empalme provisorio de faena. (punto 2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria)		
Bodegas de sustancias químicas	Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sustancias químicas las cuales serán almacenadas en una bodega común en conjunto con otros materiales de construcción, en cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°43/2015 del MINSAL. (respuesta 1.13 de la Adenda Complementaria) Lo anterior, se puede observar en el Plano 2.7 del Anexo 2 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Bodega de Combustibles	Se considera un almacenamiento máximo de 1.000 litros de petróleo diésel para la recarga de combustible para maquinaria menor utilizada en obra durante la fase de construcción del Proyecto. Para ello se dispondrá de una bodega habilitada exclusivamente (bodega de combustible), la cual contará con radier de hormigón, polietileno de alta densidad y arena para contener derrames, además de tener ventilación natural, acceso restringido y la señalización correspondiente según la NCH 2190 of. 2003. (punto 1.4.1 de la DIA) Lo anterior, se puede observar en el Plano 2.7 del Anexo 2 de la Adenda. Lo anterior, se puede observar en el Plano 2.7 del Anexo 2 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Bodega temporal de residuos peligrosos	Se implementará una pequeña bodega para el acopio de residuos peligrosos en forma transitoria la cual cumplirá con las condiciones establecidas en el D.S 148/03 MINSAL Reglamento sobre el manejo de Residuos Peligrosos. Mayores antecedentes se adjuntan en el punto 3.4.2 de la DIA, PAS 142 y complementada con el punto 8.2 de la Adenda) Lo anterior, se puede observar en el Plano 2.7 del Anexo 2 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Patio de acopio de residuos	Corresponde a un área destinada al almacenamiento y disposición de materiales y equipos que serán utilizados durante la construcción del Proyecto. Lo anterior, se puede observar en el Plano 2.7 del Anexo 2 de la Adenda. Los residuos, domiciliarios se almacenarán de forma transitoria en contenedores rotulados especialmente destinados para ello con tapa y al interior de bolsas plásticas para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores). Los contenedores con tapa hermética serán distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios. Respecto de los residuos sólidos de la construcción (escombros) éstos serán almacenados de forma transitoria en contenedores de 10 m ³ los cuales estarán dispuestos estratégicamente al interior de la obra. (punto 2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria)	Temporal	Construcción



	Respecto de la tierra resultante del escarpe y excavaciones, será acopiada a granel en lugares cercanos a las faenas de trabajo activo de cada etapa para facilitar su manejo y reutilización, los excedentes serán llevados a sitios de disposición final. (punto 2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria) Mayores antecedentes se adjuntan en el punto 3.4.1 de la DIA, PAS 140 y complementada con el punto 8.1 de la Adenda.		
Grupo electrógeno	Durante la fase de construcción, se utilizará 1 grupo electrógeno de 50 kVA en cada instalación de faenas (2 GE en total), como apoyo en el primer mes en caso de no contar aún con el empalme provisorio. (punto 4 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria)	Temporal	Construcción
Grupo electrógeno	Se considera la instalación de 2 grupos electrógenos por lote para la presurización de las escaleras en caso de incendios (grupo de emergencia) de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 4.3.7, número 3 de la OGUC, el cual señala que los edificios de más de 7 pisos deben contar con una zona vertical de seguridad, la que debe estar dotada de sistemas de iluminación de emergencia y de presurización en caso de escaleras interiores, que permitan a los usuarios evacuar el edificios, sin peligro de verse afectados por los humos y gases generados Suministros básicos/ Fase de Operación por el incendio, aun cuando el suministro normal de energía eléctrica sea interrumpido. La ubicación de los grupos electrógenos se encuentra detallado en el Anexo 2.1 de la Adenda.	Permanente	Operación
Lavado camión mixer	Se habilitará piscina para el lavado de canoas de camiones mixer, donde se dispondrán los residuos líquidos generados por esta actividad. Esta piscina contará con impermeabilización por medio de polietileno de alta densidad para evitar la infiltración de estas aguas residuales, una vez secos serán picados por personal de la obra y acumulados en una batea de escombros para posteriormente ser llevados a un lugar de disposición final autorizado. (punto 1.4.1 de la DIA). Lo anterior, se puede observar en el Plano 2.7 del Anexo 2 de la Adenda. Además, en caso de que no se produzca el fraguado del hormigón luego del lavado de la canoa del camión mixer, el Titular del proyecto contratará a un camión limpia fosa para realizar el retiro del agua generada por el lavado de la canoa del camión mixer. En este caso el camión y el lugar de disposición final se encontrará autorizado para realizar el retiro de residuos líquidos industriales. (respuesta 1.21 de la Adenda)	Temporal	Construcción
Lavado de ruedas	Se implementará un sistema de lavado de ruedas para evitar que los camiones ensucien las vías de circulación de uso público con el barro adherido a sus ruedas y	Temporal	Construcción



	generen a su vez re-suspensión de material particulado, este sistema se implementará en el acceso a la obra previo al egreso de los camiones hacia calle “Nueva Vía Parque Portal Poniente” y Av. Departamental. Para ello se dispondrá un sistema consistente en una hidrolavadora (aspersión manual) y pavimento estable con canaletas que conducirán las aguas hacia un tambor retenedor para luego ser reutilizadas en la humectación de materiales o bien se dejará evaporar el agua y el residuo resultante (tierra) será enviado a sitio de disposición final en conjunto con los excedentes de excavaciones y escarpe. Respecto del origen del recurso hídrico a utilizar, éste provendrá de la red de agua potable. (punto 1.4.1 de la DIA)		
Cierre perimetral	Se ejecutarán cierres perimetrales para delimitar la superficie del predio en que se emplaza el Proyecto por medio de malla tipo rachel o placas OSB con fines acústicos en los sectores donde sea requerido, para evitar el ingreso de personal no autorizado al área de las obras y evitar la dispersión de material particulado a sectores aledaños. (punto 1.5.1 ii de la DIA) En la Figura 20 del Anexo 5 de la Adenda, se puede observar el cierre y la disposición de las barreras acústicas.	Temporal	Construcción
Accesos	Durante la fase de Operación, el proyecto contará con 7 accesos vehiculares en total distribuidos para cada condominio, según el siguiente detalle: Lote B: Se habilitarán 4 accesos vehiculares, 2 por Av. Departamental y 2 por Calle Nueva Parque Portal Poniente (proyectada), de estos, uno será dispuesto para el acceso al comercio. Lote C: Se habilitarán 3 accesos vehiculares, 1 por la vía interna proyectada (resultante del proceso de loteo del Lote 3, cesión vialidad), para el acceso al comercio; y 2 por Calle Nueva Vía Portal Poniente (proyectada). (punto 2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria)	Permanente	Operación
Viviendas	El Proyecto considera un conjunto armónico que considera un total de 1.339 departamentos. Los cuales se distribuyen de la siguiente forma: <u>Lote B</u> Se ejecutará un conjunto de 8 edificios (de entre 6 y 17 pisos) con un subterráneo, que poseen un total de 667 departamentos. <u>Lote C</u> Se ejecutará un conjunto de 9 edificios (de entre 6 y 12 pisos) con un subterráneo, que poseen un total de 672 departamentos. (Respuesta 1.7 en Tabla 2 de la Adenda Complementaria) Lo anterior se puede observar en el Plano 2.2 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria. Cabe señalar, que el Proyecto no considera la instalación	Permanente	Operación



	de calderas, ya que cada departamento contará con su propio calefón. (punto 1.4.2.4 de la DIA)																									
Estacionamientos	El proyecto contempla la habilitación de 713 estacionamientos, de los cuales 73 serán destinados para comercio, además se dispondrán de 809 bicicleteros, conforme se muestra a continuación: Tabla N°4.2.1 Estacionamientos del Proyecto <table><tr><th rowspan="2">Lote</th><th colspan="3">N° est. veh. /Lote</th><th rowspan="2">N° bicicleteros /Lote</th></tr><tr><th>Residenciales y visitas</th><th>Comercio</th><th>Total</th></tr><tr><td>Lote B</td><td>323</td><td>37</td><td>360</td><td>410</td></tr><tr><td>Lote C</td><td>317</td><td>36</td><td>353</td><td>399</td></tr><tr><td>Total</td><td>640</td><td>73</td><td>713</td><td>809</td></tr></table> Fuente: Tabla 4 de la Adenda Complementaria. Además, el Proyecto cuenta con un Estudio de Impacto Sobre el Transporte Urbano (EISTU) concordante con las características del Proyecto, el cual fue aprobado mediante oficio ORD. N°11544/2021 con fecha 20.05.2021 por la SEREMITT RM. (punto 2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria)	Lote	N° est. veh. /Lote			N° bicicleteros /Lote	Residenciales y visitas	Comercio	Total	Lote B	323	37	360	410	Lote C	317	36	353	399	Total	640	73	713	809	Permanente	Operación
Lote	N° est. veh. /Lote			N° bicicleteros /Lote																						
	Residenciales y visitas	Comercio	Total																							
Lote B	323	37	360	410																						
Lote C	317	36	353	399																						
Total	640	73	713	809																						
Obras Viales (cesión a BNUP)	Se materializarán las siguientes vías que se cederán a BNUP: a. “<u>Nueva Vía Parque Portal Poniente</u>”, la cual se materializará en su perfil completo entre sus líneas oficiales con un ancho total de 33 m desde Av. Departamental hasta la futura vía proyectada “Nueva Vía Portal Poniente”. b. “<u>Nueva Vía Portal Poniente</u>”: Se materializará en medio perfil, desde línea oficial hasta el eje del bandejón central, comprende un ancho variable que promedia los 15 m. Se materializará desde la intersección con Pedro Aguirre Cerda hasta la intersección con Nueva Vía Parque Portal Poniente, se incluye la ejecución de ambas intersecciones. (respuesta 1.4 de la Adenda Complementaria) Ambas vías se pueden observar en los planos presentados en el Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria. Y en la figura 6 y figura 8 de la Adenda Complementaria se pueden observar los perfiles a materializar de ambas vías.	Permanente	Operación																							
Vialidad interna (cesión de vialidad Loteo Lote 3)	La cesión de vialidad correspondiente a lo resultante del loteo del Lote 3 de la Ciudad Parque Bicentenario (que no corresponde a los lotes A, B, C y D ni a área verde), se cederá ejecutada a la Municipalidad de Cerrillos y se configura como una calle interna. La vialidad interna correspondiente a la Calle 1 permitirá la circulación	Permanente	Operación																							



	interna del Proyecto y además conectará las calles Nueva Vía Portal Poniente y Nueva Vía Parque Portal Poniente. La Calle 1 se ejecutará en perfil completo con un ancho de 15 m y comprende una calzada bidireccional con 2 pistas, una pista por sentido de 4,25 m de ancho y veredas en ambos lados con un ancho de 3,25 m cada una y al mismo nivel de la calzada. (respuesta 1.13 de la Adenda Complementaria)		
Paseo Panamericano (Cesión área verde Loteo Lote 3)	La cesión de área verde correspondiente a lo resultante del loteo del Lote 3 de la Ciudad Parque Bicentenario (que no corresponde a los lotes A, B, C y D ni a vialidad interna), se cederá ejecutada a la Municipalidad de Cerrillos y se configura como el “Paseo Panamericano” la cual se configurará como un área verde pública que permitirá la circulación peatonal desde la estación de Metro Los Cerrillos emplazada en la intersección de las avenidas Departamental y Pedro Aguirre Cerda, por dentro de la Villa Panamericana hasta el Parque Cerrillos. (respuesta 1.13 de la Adenda Complementaria)	Permanente	Operación
Placa Comercial	El Proyecto contempla la construcción de una placa comercial de 2.770,74 m ² en ambos lotes orientada hacia el Paseo Panamericano que considera 37 locales comerciales. El número de locales comerciales para Lote B es de 22 locales y para lote C es de 15 locales, los cuales se muestran en el plano adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria. (Respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria)	Permanente	Operación
Áreas verdes	Adicional al Paseo Panamericano, el proyecto contempla la habilitación de áreas verdes de tipo privado al interior de cada condominio, las cuales contarán con mobiliario adecuado y senderos peatonales entre otros. (Tabla 7 de la Adenda Complementaria)	Permanente	Operación
Salas de basura	El Proyecto realizará la habilitación de salas de basura en cada uno de los edificios de cada condominio (Lote B y C) y 2 estaciones de precarguío (una por cada condominio) hasta donde serán llevados los residuos previos a su retiro por el camión de recolección municipal y posterior envío a sitio de disposición final autorizado. Estas estaciones de precarguío se ubicarán cercanos a los accesos de cada condominio ubicados en Av. Departamental para el Lote B y en calle Nueva Vía Portal Poniente para el Lote C. Las características y detalles de estas se presentan en el Anexo 8.1 de la Adenda donde se señalan los antecedentes del PAS 140. Adicional a lo anterior, en el Anexo 2.2 de la Adenda se presenta los planos de las Salas de Basura.	Permanente	Operación
Aguas lluvias	Las aguas lluvias que sean captadas dentro del área del Proyecto y conducidas a través de una red de sumideros, drenes de infiltración y colectores de aguas lluvia y canaletas hacia zanjas de absorción proyectadas dentro de	Permanente	Operación



	sectores del Proyecto. (Tabla 7 de la Adenda Complementaria) Una vez construidos los edificios, la mantención del sistema será de responsabilidad del mismo a través de la administración de éste, por lo que el Titular con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la operación, dejará indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención de estas obras deberá hacerse de la siguiente forma: • La limpieza de techos, canaletas y cubetas deberá ser realizada una vez terminado el otoño y una vez finalizado el invierno. • Las cámaras sifones de aguas lluvias deberán ser limpiadas por lo menos una vez cada tres meses. La solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvias, considerará las características del sitio de emplazamiento, y cumplirá con los parámetros establecidos en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvia del Gran Santiago, y de acuerdo a las indicaciones técnicas del SERVIU Metropolitano. (1.6.6.3 de la DIA)		
--	---	--	--

4.3. Acciones del Proyecto

Tabla 4.3. Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
Demolición y despeje del Terreno.	Construcción
Preparación del terreno	Construcción
Obra Gruesa	Construcción
Terminaciones	Construcción
Recepción Final	Construcción
Mantención y Conservación	Operación

4.4. Cronología de las fases del Proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del Proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Agosto de 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la Instalación de Faenas.
Fecha estimada de término	Agosto de 2023
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción municipal.
4.4.2 Fase de Operación	



Fecha estimada de inicio	Septiembre 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción Municipal.
Fecha estimada de término	Duración indefinida.
4.4.3 Fase de Cierre	
Vida útil indefinida	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	1.235
Operación	4
Total	1.239

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	
Accesos	
Habilitación de instalación de faenas	
Bodegas de sustancias químicas	
Bodega de Combustibles	
Bodega temporal de residuos peligrosos	
Patio de acopio de residuos	
Grupo electrógeno	
Lavado camión <i>mixer</i>	
Lavado de ruedas	
Cierre perimetral	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Demolición y despeje del Terreno.	Se incorporan pequeñas demoliciones de oficinas, baños y una multicancha en el sector del Proyecto que presenta ocupación por una automotora que mantiene contrato de arriendo con el Titular. (respuesta 1.6 de la DIA).



Preparación del terreno	Escarpe: se realizará el desmantelamiento de los toldos y contenedores ubicados en el predio del Proyecto. Luego se continuará con el escarpe, el cual consiste en la extracción de la capa vegetal del suelo en las zonas donde efectivamente se ejecutarán obras y/o emplazarán estructuras, esto con la finalidad de alcanzar el suelo adecuado para apoyar el relleno estructural. De acuerdo a la mecánica de suelos referencial, la profundidad de esta capa vegetal tiene una profundidad de 0,30 m de espesor. Excavaciones: Corresponde a las excavaciones corresponden a la remoción del material de terreno para la construcción de las obras subterráneas, donde se removerán un total de 46.027,50 m³ para el Lote B y 45.161,10 m³ para el Lote C, mediante la utilización de excavadoras, retroexcavadoras y cargador frontal, además de emplearse camiones del tipo batea para el retiro del material. Se buscará la reutilización del material, a través de la venta de empresas autorizadas para su comercialización. En el caso de que esto no sea factible, el material producto de la excavación será llevado a sitios de disposición final autorizados. Rellenos: Corresponde al reemplazo del material extraído como escarpe por un relleno granular conforme las indicaciones del informe de Mecánica de Suelos del Proyecto. Se considera que este sea provisto por el mismo material extraído de las excavaciones. (punto 1.5.1 de la DIA)
Obra Gruesa	Consideran las actividades de trazado, hormigonado de fundaciones, armadura de muros, losa, radier, techumbre y tabiquería interior y exterior. Esta actividad es la que comprende mayor cantidad de mano de obra. Además, es necesario señalar que el proyecto no considera la implementación de una planta de hormigón, sin embargo, se considera el abastecimiento por medio de camiones mixer. (punto 1.5.1 de la DIA) Por otra parte, también se contemplan todas las obras necesarias para la evacuación de las aguas lluvias generadas por la construcción del proyecto y pavimentación. (punto 1.5.1 de la DIA)
Terminaciones	Esta faena corresponde a las terminaciones de las viviendas (terminaciones gruesas y finas) y espacios comunes. Las faenas en esta etapa se limitan exclusivamente a trabajos menores como la instalación de cerámicas, artefactos sanitarios, cocinas, ventanas, pintura, entre otros. (punto 1.5.1.5 de la DIA)
Recepción Final	Considera la tramitación de la recepción municipal y respuestas a observaciones que pudiera realizar la DOM en esa instancia. (punto 2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria)

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Abastecimiento de agua potable y servicios higiénicos	El agua potable utilizada en la fase de construcción del Proyecto provendrá de un empalme provisorio de faena a la red de la empresa SMAPA, la cual es la actual concesionaria del sector. Además, se contará con bidones de 20 L de agua potable (envasada) para consumo humano. Dichos bidones dispondrán de dispensador, y se ubicarán en los distintos frentes de trabajo que se encuentren alejados a la instalación de faena, cumpliendo así con lo estipulado en el DFL N°725/96 Código Sanitario y



	el D.S. N°594/99 MINSAL Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Los bidones serán adquiridos por una empresa autorizada y los registros (boletas) se guardarán en la obra a disposición de la autoridad en caso de ser requeridos. (punto 1.5.5.2 de la DIA) En relación con las aguas servidas, se realizarán instalaciones sanitarias las cuales serán conectadas a la red de alcantarillado mediante empalme provisorio de faena, cumpliendo en todo momento con los requisitos estipulados en el D.S. N°594/99 MINSAL “Reglamento sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo”. El empalme provisorio realizado a la red ya existente se considerará desde el inicio de la fase de construcción del Proyecto. (punto 1.5.5.2 de la DIA) En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjuntan los Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 31.075, N°31076, N°31.077 y N°31.088 todos de fecha 26/06/2021 y todos emitidos por de la empresa SMAPA.																										
Sistema de abastecimiento eléctrico	El suministro de energía eléctrica a la obra en fase de construcción será por medio de un empalme a la red eléctrica existente. (punto 1.5.5.1 de la DIA.) Además, durante la fase de construcción, se utilizarán la utilización de 1 grupo electrógeno de 50 kVA en cada instalación de faenas (2 GE en total) como apoyo el primer mes en caso de no contar aún con el empalme provisorio. (punto 4 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria)																										
Equipos y Maquinaria	Los equipos y maquinarias a utilizar serán los siguientes: Tabla 4.6.2.1: Listado de maquinaria a utilizar en fase de Construcción <table> <tr> <th>Maquinaria</th><th>Actividad</th></tr> <tr> <td>Dumper</td><td>Obra Gruesa</td></tr> <tr> <td>Retroexcavadora</td><td>Movimiento de Tierra y Excavaciones/Obra gruesa/Terminaciones</td></tr> <tr> <td>Motoniveladora</td><td>Urbanización</td></tr> <tr> <td>Excavadora</td><td>Movimiento de tierra y excavaciones/Urbanización</td></tr> <tr> <td>Tractor</td><td>Obra gruesa</td></tr> <tr> <td>Mini cargador</td><td>Movimiento de Tierra y Excavaciones/ Obra gruesa/urbanización</td></tr> <tr> <td>Cercha vibradora</td><td>Urbanización</td></tr> <tr> <td>Rodillo compactador</td><td>Movimiento de Tierra y excavaciones/Urbanización</td></tr> <tr> <td>Alisadora hormigón</td><td>Urbanización</td></tr> <tr> <td>Grúa torre</td><td>Obra Gruesa</td></tr> <tr> <td>Camión mixer</td><td>Obra Gruesa y Urbanización</td></tr> <tr> <td>Grupo Generador</td><td>Primer mes</td></tr> </table>	Maquinaria	Actividad	Dumper	Obra Gruesa	Retroexcavadora	Movimiento de Tierra y Excavaciones/Obra gruesa/Terminaciones	Motoniveladora	Urbanización	Excavadora	Movimiento de tierra y excavaciones/Urbanización	Tractor	Obra gruesa	Mini cargador	Movimiento de Tierra y Excavaciones/ Obra gruesa/urbanización	Cercha vibradora	Urbanización	Rodillo compactador	Movimiento de Tierra y excavaciones/Urbanización	Alisadora hormigón	Urbanización	Grúa torre	Obra Gruesa	Camión mixer	Obra Gruesa y Urbanización	Grupo Generador	Primer mes
Maquinaria	Actividad																										
Dumper	Obra Gruesa																										
Retroexcavadora	Movimiento de Tierra y Excavaciones/Obra gruesa/Terminaciones																										
Motoniveladora	Urbanización																										
Excavadora	Movimiento de tierra y excavaciones/Urbanización																										
Tractor	Obra gruesa																										
Mini cargador	Movimiento de Tierra y Excavaciones/ Obra gruesa/urbanización																										
Cercha vibradora	Urbanización																										
Rodillo compactador	Movimiento de Tierra y excavaciones/Urbanización																										
Alisadora hormigón	Urbanización																										
Grúa torre	Obra Gruesa																										
Camión mixer	Obra Gruesa y Urbanización																										
Grupo Generador	Primer mes																										



		Esmeril	Obra Gruesa y Terminaciones
		Soldadora	Obra Gruesa y Terminaciones
		Martillo demoledor	Obra Gruesa y Terminaciones
		Vibrador de inmersión	Obra Gruesa
		Grupos Generadores	Primer mes
	Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 1-11 de la DIA.		
Combustible	Se considera un almacenamiento máximo de 1.000 litros de petróleo diésel para la recarga de combustible para maquinaria menor utilizada en obra durante la fase de construcción del proyecto. (punto 1.4.1 de la DIA) Lo anterior, se puede observar en el Plano 2.7 del Anexo 2 de la Adenda.		
Servicios higiénicos temporales	Se contará con baños químicos en los sectores más apartados de la instalación de faenas, es decir, en los frentes de trabajo a más de 75 m. Las aguas servidas generadas por estos serán dispuestas en lugares autorizados y estará bajo la responsabilidad de la empresa contratista encargada de la limpieza de los baños químicos, sin perjuicio de lo anterior, el titular exigirá a dicha empresa las autorizaciones de funcionamiento y del punto de descarga correspondientes, manteniendo el registro en la obra a disposición de la autoridad en caso de ser requeridos. (punto 1.5.5.2 de la DIA.) Esta implementación dará cumplimiento con las disposiciones establecidas en los arts. 24, 25 y 26 del D.S. N°594 de 1999 modificado por D.S. N°201 de 2001 ambos del MINSAL, sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”, con relación a que: • El número mínimo de artefactos se calculará en base a la tabla del art. 23 del citado D.S. • Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m. del área de trabajo. • Se deberá acreditar el punto de descarga de las aguas servidas, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que acredite la disposición adecuada de los mismos y/o copia del Convenio del Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga, estableciéndose que el transporte, habilitación y limpieza de los baños químicos será responsabilidad del empleador. (punto 1.5.5.2 de la DIA.)		
Áridos y hormigón	Se utilizarán áridos como material de relleno (base estabilizada) para las obras viales del Proyecto. Los áridos serán provistos por empresa proveedora de áridos que cuente con las autorizaciones correspondientes, las cuales serán exigidas a la empresa y mantenidas en obra para disposición de las autoridades que así lo soliciten. (punto 1.5.5.9 de la DIA) Se proveerá de hormigón premezclado para la obra gruesa, el cual se trasladará en camiones mixer desde la empresa contratada para dichos fines hasta las instalaciones. (punto 1.5.5.10 de la DIA)		



4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
De acuerdo con las características del proyecto descritas anteriormente se indica que el proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables.	

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción																								
Emisiones Atmosféricas	En el Anexo 4 de la Adenda se adjunta el informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas actualizado del Proyecto. Durante esta fase, las principales fuentes de emisión son las siguientes: • Demolición • Escarpe. • Excavaciones. • Carguío y volteo de camiones. • Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados. • Combustión de maquinaria y vehículos.																								
	A continuación, se presentan las emisiones para la fase de Construcción del Proyecto.																								
	Tabla 4.6.4.1.1: Emisiones Totales del Proyecto para la fase de Construcción (Ton/Año).																								
	<table><tr><th>Año</th><th>Fase</th><th>Total MP_{10 eq}</th><th>Total MP_{2,5 eq}</th><th>NOx</th><th>SO₂</th></tr><tr><td>1</td><td>Construcción</td><td>3,2885</td><td>1,1880</td><td>4,2358</td><td>0,0263</td></tr><tr><td>2</td><td>Construcción</td><td>0,9497</td><td>0,3453</td><td>1,3466</td><td>0,0028</td></tr><tr><td>Límite PPDA</td><td></td><td>2,5</td><td>2</td><td>8</td><td>10</td></tr></table>	Año	Fase	Total MP _{10 eq}	Total MP _{2,5 eq}	NOx	SO ₂	1	Construcción	3,2885	1,1880	4,2358	0,0263	2	Construcción	0,9497	0,3453	1,3466	0,0028	Límite PPDA		2,5	2	8	10
	Año	Fase	Total MP _{10 eq}	Total MP _{2,5 eq}	NOx	SO ₂																			
1	Construcción	3,2885	1,1880	4,2358	0,0263																				
2	Construcción	0,9497	0,3453	1,3466	0,0028																				
Límite PPDA		2,5	2	8	10																				
(fuente: Sobre la base de la Tabla 99 y 96 del Anexo 4 de la Adenda)																									
Sobre la base de lo presentado en la tabla anterior, el Proyecto supera los máximos permitidos de emisión para MP10 Equivalente el primer año de la fase de construcción.																									
Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y según lo señalado, se concluye que el Proyecto deberá compensar sus emisiones durante la fase de Construcción.																									
Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante Ord. N° 355 de fecha 28 de abril de 2021.																									



4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos industriales	Se realizará <u>lavado de canoas</u> de los camiones mixer al interior de la obra, posterior al abastecimiento de hormigón. Para ello se dispondrá de una zona habilitada especialmente para ello, donde los restos de lechada procedentes del lavado de los camiones serán encauzados hasta unos tambores, donde se dejará secar la mezcla hasta que el agua evapore. Los restos de hormigón presentes en el tambor serán tratados como residuos de escombros, y retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. (punto 1.4.1 de la DIA) Además, se informa que en caso de que no se produzca el fraguado del hormigón luego del lavado de la canoa del camión mixer, el Titular del proyecto contratará a un camión limpia fosa para realizar el retiro del agua generada por el lavado de la canoa del camión mixer. En este caso el camión y el lugar de disposición final se encontrará autorizado para realizar el retiro de residuos líquidos industriales. (respuesta 1.21 de la Adenda) Se implementará un <u>sistema de lavado de ruedas</u> para evitar que los camiones ensucien las vías de circulación de uso público con el barro adherido a sus ruedas y generen a su vez re-suspensión de material particulado. Para ello se dispondrá un sistema consistente en una hidrolavadora (aspersión manual) y pavimento estable con canaletas que conducirán las aguas hacia un tambor retenedor para luego ser reutilizadas en la humectación de materiales o bien se dejará evaporar el agua y el residuo resultante (tierra) será enviado a sitio de disposición final en conjunto con los excedentes de excavaciones y escarpe. (punto 1.4.1 de la DIA)
Residuos líquidos domésticos	Los residuos líquidos generados durante la fase de construcción consisten principalmente en residuos de tipo domiciliario asociado al manejo de los baños instalados en instalación de faenas y en obra, los cuales se estiman serán del orden diario de 123,5 m³ para el periodo de máxima demanda (1.235 trabajadores). Se considerará durante cada etapa de la fase de construcción de una dotación de 100 L/persona/día. (Punto 6 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria) En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjuntan los Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 31.075, N°31076, N°31.077 y N°31.088 todos de fecha 26/06/2021 y todos emitidos por de la empresa SMAPA.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido y Vibraciones	En el Anexo 5 de la Adenda se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto, en el Estudio de ruido se identifican los receptores sensibles que pudiesen



verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de ruido y vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA y para vibraciones se utiliza el criterio establecido el documento FTA-VA-90-1003-06 “*Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006*”, que establece entre otras consideraciones criterios sobre daño estructural, y grados de molestia sobre receptores humanos.

En la tabla 4 del Anexo 5 de la Adenda se identifican los receptores del Proyecto según el D.S. N° 38/2011 MMA, los cuales también se pueden observar en la figura 3 del Anexo 5 de la Adenda.

Referido a la componente ruido, el Proyecto contempla como parte de su diseño, barreras acústicas, cierre de vanos y losa de avance. En el punto 7 del Anexo 5 de la Adenda se presentan medidas de control que serán incorporadas al Proyecto de manera dar cumplimiento al D.S. N° 38/2011 MMA.

Al respecto, los niveles de ruido asociado a la fase de construcción, según se aprecia en la tabla 27 del citado Anexo 5 de la Adenda, cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA, considerando la implementación de las medidas de control antes mencionadas.

Las actividades de la fase de construcción se realizarán únicamente en horario diurno. (punto 8.1.1. del Anexo 5 de la Adenda Complementaria)

Para la componente vibraciones, para la fase de construcción del Proyecto, y según lo señalado por el Titular en la tabla 26 del punto 7.2 del Anexo 5 Adenda, se superan los niveles de velocidad de vibración (Lv) estimados en el receptor R6 considerando el criterio de evaluación de molestia, se deberán tener las siguientes consideraciones como medidas de control:

Para el uso de la Rodillo Compactador, se establecen las siguientes áreas de restricción:

- Distancia de restricción de 19 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector del receptor R6.
- Dentro de esta zona se utilizarán maquinarias de menor tamaño como placa compactadora o equipos manuales para reemplazar el uso Para el uso de los Maquinaria Pesada (Excavadora, Motoniveladora y Tractor), se establecen las siguientes áreas de restricción:

“Distancia de restricción de 4 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector del receptor R6.”

Dentro de esta zona se utilizarán maquinarias de menor tamaño o equipos manuales para reemplazar los camiones.

Al considerar las medidas de restricción señalados anteriormente, los valores de velocidad peak de partículas (PPV) fluctúan entre 0.00708 y 0.02440 [pulgadas/s], mientras que los valores de Nivel de Vibración (Lv) varían entre 61 y 70 [VdB]. Al respecto, en las Tablas 29 y 30 del Anexo 5 de la Adenda se puede observar que los niveles de vibración se encuentran por debajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada.

Dicho esto, según los valores obtenidos mediante la proyección de vibraciones, no existe riesgo de superación del criterio de daño estructural, ni tampoco del criterio de molestia durante todas las actividades de construcción del Proyecto.

Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 1420 de fecha 23 de abril 2021.



4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción										
Residuos sólidos	Durante esta fase se generarán residuos asimilables a domiciliarios generados por el personal de obra, los cuales provendrán principalmente del comedor, se estima una generación de 4,94m³/día considerando la dotación máxima de trabajadores (1.235 personas) y una tasa de generación de 4 L/persona-día. (punto 6 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria). Dichos residuos se almacenarán de forma transitoria en contenedores rotulados especialmente destinados para ello con tapa y al interior de bolsas plásticas para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores). Los contenedores con tapa hermética serán distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas. (1.5.8.1.a de la DIA). Su retiro se realizará con frecuencia de 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad. La disposición final será provista por una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria para dichos fines. (1.5.8.1.a de la DIA).										
Escombros y Residuos Inertes	A su vez se contempla la generación de escombros, tales como fierros, maderas, cartones y restos de hormigón principalmente, los cuales serán almacenados a granel de forma transitoria en una zona destinada especialmente para ello al interior de la instalación de faena, la cual se encontrará claramente señalizada y delimitada. En cuanto al retiro de escombros desde alturas, se utilizará un sistema de conducto cerrado y cubierto con malla tipo raschel para evitar la dispersión de polvo. (1.5.8.1.b de la DIA). Debido a la construcción de las obras asociadas al proyecto, se generarán residuos producto de las excavaciones y escarpe. El Proyecto no considera una zona para acumular temporalmente este tipo de residuos, por lo que serán inmediatamente cargados sobre camiones, para luego ser vendidos a empresas autorizadas para su comercialización. En el caso de que esto no sea factible, el material producto de la excavación será llevado a sitios de disposición final autorizados. (1.5.8.1.b de la DIA). Tabla 4.6.5.1.1: Resumen de residuos fase de construcción. <table><tr><th>Residuo</th><th>Componente del Residuo</th><th>Manejo del Residuo</th><th>Disposición Final</th><th>Total generado</th></tr><tr><td>Escombros</td><td>Despuntos de Polietileno extendido, de tuberías PVC y de Maderas, restos de</td><td>Almacenamiento temporal en contenedores en obra, los que serán retirados según necesidad.</td><td>Traslado a sitios autorizados por la SEREMI de Salud de</td><td>Escombros Lote b: 3.878 m³ totales Escombros Lote c: 3.742 m³ totales</td></tr></table>	Residuo	Componente del Residuo	Manejo del Residuo	Disposición Final	Total generado	Escombros	Despuntos de Polietileno extendido, de tuberías PVC y de Maderas, restos de	Almacenamiento temporal en contenedores en obra, los que serán retirados según necesidad.	Traslado a sitios autorizados por la SEREMI de Salud de	Escombros Lote b: 3.878 m³ totales Escombros Lote c: 3.742 m³ totales
Residuo	Componente del Residuo	Manejo del Residuo	Disposición Final	Total generado							
Escombros	Despuntos de Polietileno extendido, de tuberías PVC y de Maderas, restos de	Almacenamiento temporal en contenedores en obra, los que serán retirados según necesidad.	Traslado a sitios autorizados por la SEREMI de Salud de	Escombros Lote b: 3.878 m³ totales Escombros Lote c: 3.742 m³ totales							



		alambre, plásticos, de hormigón, de yeso entre otros.		forma semanal, por medio de camiones habilitados para estos fines.	
	Inerte de la Construcción (Excedentes de Excavaciones y Escarpe)	Suelo producto de las actividades de excavaciones.	Acopio de forma temporal a granel y malla cortaviento (malla tipo raschel) en zona habilitada para ello, los que serán retirados según necesidad.	Los excedentes serán enviados a sitio de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud.	Excedentes: 6.740 m ³ totales

Fuente: Tabla 40 de la Adenda

Preliminarmente se ha considerado el traslado de estos materiales a Sociedad Minera Arrip S.A. ubicado en Av. Salvador Allende N°5198 en la comuna de Cerrillos. Si al momento de iniciar la construcción del proyecto no fuera posible disponer los residuos inertes de la construcción en este lugar, se realizará la disposición en cualquier sitio de los indicados en la página web de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana (www.asrm.cl) (punto 6 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria).

En obra se mantendrá un registro de la disposición final de escombros generados en la fase de construcción, el cual será emitido por la empresa encargada de la disposición final de los residuos inertes cada vez que se genere el traslado de dichos residuos. El encargado de mantener el registro será designado por el Titular y se encontrará disponible para su revisión cada vez que la Autoridad Ambiental lo solicite. (1.5.8.1.b de la DIA).

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Se generarán residuos del tipo peligroso en la construcción de las etapas, consistente principalmente en los envases de las sustancias peligrosas utilizadas en la fase de construcción. (1.5.8.1.c de la DIA). Este tipo de residuos NO se mezclarán con los del tipo inerte o escombros, para esto se dispondrán en bodega especialmente construida para este tipo de residuos, de esta forma se evitará que en los sitios de disposición final pudiesen causar detrimento en la calidad de la napa por lixiviación o lavado de suelo en el mismo sitio. Lo señalado anteriormente, se llevará a cabo según lo establecido en el D. S. N°148/03 del MINSAL. Respecto del transporte y disposición final se realizará con una empresa que se encuentre autorizada para dichos fines por parte de la Autoridad Sanitaria. Y el almacenamiento de acuerdo a lo señalado por el Art. 33 del D.S. 148/2003 del



MINSAL. (1.5.8.1.c de la DIA).

Tabla N°4.6.5.1.2: Resumen de residuos peligrosos fase de construcción

Residuo	Componente del Residuo	Manejo del Residuo	Disposición Final	Total generado
Peligrosos	Residuos varios, consistentes principalmente en envases de las sustancias químicas peligrosas utilizadas en fase de construcción.	Se reutilizarán contenedores rotulados considerando las incompatibilidades señaladas en el D.S. 148/2003 del MINSAL. Almacenamiento de acuerdo a lo señalado por el Art. 33 del D.S. 148/2003 del MINSAL	Disposición en algún lugar autorizado por la SEREMI de Salud RM de acuerdo a lo señalado en la página web www.asrm.cl Su retiro se realizará cada 6 meses.	RESPEL Lote b: 2308,66 Litros RESPEL Lote c: 2875,61 Litros

Fuente: Tabla 40 de la Adenda

4.6.5.3. Sustancias químicas

Tabla 4.6.5.3. Sustancias químicas

Nombre	Descripción																																				
Sustancias químicas	Durante la fase de construcción del Proyecto se utilizarán sustancias químicas y dentro de estas algunas son peligrosas y se encuentran clasificadas en la NCh 382 Of 2004 las cuales se describen a continuación:																																				
	Tabla N° 4.6.5.3.1 Listado de Sustancias Químicas, utilizadas en fase de construcción del Proyecto.																																				
	<table><tr><th>Sustancias Químicas</th><th>Peligrosidad</th><th>Clase</th></tr><tr><td>Desmoldante</td><td>Inflamable</td><td>3</td></tr><tr><td>Igol Primer</td><td>Inflamable</td><td>3</td></tr><tr><td>Igol denso</td><td>Inflamable</td><td>3</td></tr><tr><td>Bencina</td><td>Inflamable</td><td>3</td></tr><tr><td>Pintura óleo</td><td>Inflamable</td><td>3</td></tr><tr><td>Diluyente</td><td>Inflamable</td><td>3</td></tr><tr><td>Adhesivo de contacto</td><td>Inflamable</td><td>3</td></tr><tr><td>multipropósito</td><td>Inflamable</td><td>3</td></tr><tr><td>Adhesivo de moldura</td><td>Inflamable</td><td>3</td></tr><tr><td>Adhesivo cerámico</td><td>Inflamable</td><td>3</td></tr><tr><td>Ácido Muriático</td><td>Corrosivo</td><td>8</td></tr></table>	Sustancias Químicas	Peligrosidad	Clase	Desmoldante	Inflamable	3	Igol Primer	Inflamable	3	Igol denso	Inflamable	3	Bencina	Inflamable	3	Pintura óleo	Inflamable	3	Diluyente	Inflamable	3	Adhesivo de contacto	Inflamable	3	multipropósito	Inflamable	3	Adhesivo de moldura	Inflamable	3	Adhesivo cerámico	Inflamable	3	Ácido Muriático	Corrosivo	8
	Sustancias Químicas	Peligrosidad	Clase																																		
	Desmoldante	Inflamable	3																																		
	Igol Primer	Inflamable	3																																		
	Igol denso	Inflamable	3																																		
	Bencina	Inflamable	3																																		
	Pintura óleo	Inflamable	3																																		
	Diluyente	Inflamable	3																																		
	Adhesivo de contacto	Inflamable	3																																		
	multipropósito	Inflamable	3																																		
	Adhesivo de moldura	Inflamable	3																																		
Adhesivo cerámico	Inflamable	3																																			
Ácido Muriático	Corrosivo	8																																			
Fuente: Tabla 1-16 de la DIA																																					
Para su almacenamiento, se indica que, de acuerdo con las compatibilidades de las sustancias químicas, estas se almacenarán en una misma bodega. Además, debido a que las cantidades no superarán los 600 kg ó L en total serán dispuestas en una																																					



	bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo 19 del D.S N°43/2015 del MINSAL. Se exigirá al proveedor el cumplimiento del D.S. N°298/1995 del MINTRATEL respecto del transporte de cargas peligrosas. (Punto 1.5.5.11 de la DIA) En el Anexo 9 de la DIA se presentan las Hojas de Datos de Seguridad de las Sustancias Peligrosas listadas en la tabla anterior.
--	---

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	
Accesos	
Viviendas	
Estacionamientos	
Obras Viales	
Vialidad interna (cesión de vialidad Loteo Lote 3)	
Paseo Panamericano (Cesión área verde Loteo Lote 3)	
Grupo Electrogeno	
Placa Comercial	
Áreas verdes	
Salas de basura	
Aguas lluvias	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Mantenición y Conservación	Las mantenciones del sistema eléctrico de los edificios se realizarán de forma semestral y su coordinación estará a cargo de la administración, siendo de responsabilidad de los propietarios lo cual quedará estipulado en el Reglamento de Copropiedad.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable y alcantarillado.	El agua potable y alcantarillado será provista por la empresa sanitaria SMAPA, la cual posee la concesión sanitaria del sector donde se emplazará el Proyecto. En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjuntan los Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 31.075, N°31076,



	N°31.077 y N°31.088 todos de fecha 26/06/2021 y todos emitidos por de la empresa SMAPA.
Electricidad	El suministro de energía eléctrica será proporcionado por la Compañía Eléctrica Enel Distribución Chile S.A. La cual es la encargada de abastecer de electricidad a la comuna de Cerrillos. Además, se considera la instalación de 2 grupos electrógenos por lote para la presurización de las escaleras en caso de incendios (grupo de emergencia) de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 4.3.7, número 3 de la OGUC, el cual señala que los edificios de más de 7 pisos deben contar con una zona vertical de seguridad, la que debe estar dotada de sistemas de iluminación de emergencia y de presurización en caso de escaleras interiores, que permitan a los usuarios evacuar el edificios, sin peligro de verse afectados por los humos y gases generados Suministros básicos/ Fase de Operación por el incendio, aun cuando el suministro normal de energía eléctrica sea interrumpido. La ubicación de los grupos electrógenos se encuentra detallado en el Anexo 2.1 de la Adenda.

4.7.3. Productos generados

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

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla en su fase de operación, la extracción ni explotación de recursos naturales renovables, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera						
Nombre	Descripción					
Emisiones atmosféricas	En el Anexo 4 de la Adenda se adjunta el informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas actualizado del Proyecto, durante esta fase las principales fuentes de emisión corresponderán Tráfico de Vehículos livianos por caminos pavimentados y grupos electrógenos.					
	Tabla 4.7.5.1.1: Emisiones Totales del Proyecto para la fase de Operación. (Ton/Año)					
	Año	Fase	Total MP _{10 eq}	Total MP _{2,5 eq}	NOx	SO ₂
	3	Operación	0,0650	0,0650	0,3091	0,0203



	<table><tr><td>Límite PPDA</td><td></td><td>2,5</td><td>2</td><td>8</td><td>10</td></tr></table> (fuente: Sobre la base de la Tabla 99 y 96 del Anexo 4 de la Adenda) En la tabla anterior, se observa el cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y se concluye que el Proyecto no requiere compensar emisiones durante la fase de Operación.	Límite PPDA		2,5	2	8	10
Límite PPDA		2,5	2	8	10		
Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante Ord. N° 355 de fecha 28 de abril de 2021.							

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	Durante esta fase solo se generarán residuos líquidos de tipo domiciliario (aguas servidas), estos efluentes serán vertidos a la red de alcantarillado público, contando para ello, con el respectivo certificado de factibilidad entregado por la Empresa Sanitaria. (Punto 1.6.10.2 de la DIA) En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjuntan los Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 31.075, N°31076, N°31.077 y N°31.088 todos de fecha 26/06/2021 y todos emitidos por de la empresa SMAPA.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido y Vibraciones	En el Anexo 5 de la Adenda se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto, en el Estudio de ruido se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de ruido y vibración generados en los grupos electrógenos (4 en fase de operación), se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA. En la tabla 4 del Anexo 5 de la Adenda se identifican los receptores del Proyecto según el D.S. N° 38/2011 MMA, los cuales también se pueden observar en la figura 3 del Anexo 5 de la Adenda. Referido a la componente <u>ruido</u>, el Proyecto contempla como parte de su diseño para la fase de operación, la descarga de los grupos electrógenos contará con silenciador catalizador que proveerá al menos 18 dB de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas que se muestran en la siguiente Figura 21 del Anexo 5 de la Adenda. Cabe mencionar que, una vez instalados los equipos, se contempla efectuar una medición desde el departamento más cercano antes de que sea habitado, a modo de corroborar y cuantificar, en la práctica, la existencia de superación de los límites aplicables y determinar el diseño más específico de la medida de control de ruido antes citada. (punto 7.1.2 del Anexo 5 de la Adenda)



	En el punto 7 del Anexo 5 de la Adenda se presentan medidas de control que serán incorporadas al Proyecto de manera dar cumplimiento al D.S. N° 38/2011 MMA. Al respecto, los niveles de ruido asociado a la fase de operación, según se aprecia en la tabla 28 del citado Anexo 5 de la Adenda, cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA, considerando la implementación de las medidas de control antes mencionadas. El proyecto no genera vibraciones durante la operación de las viviendas. (Punto 1.6.9.3 de la DIA)
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 1420 de fecha 23 de abril 2021.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios	Estos residuos se dispondrán en las salas de basuras instaladas en el subterráneo de cada edificio, para mayor detalle revisar el PAS 140 para fase de operación (Anexo 8.1 de la Adenda). • Se dispondrá de ductos de basura para la evacuación de los residuos generados. • Se considerará un closet de basura en cada piso, que contendrá en su interior un ducto de basura con tolva de volteo y repisa ecológica para clasificación de residuos. Bajo el ducto se dispondrá de contenedores, dispuestos para la acumulación de los residuos. Estos contenedores se almacenarán dentro de las salas de basura disponibles. • Los residuos serán retirados de los distintos recintos por personal capacitado. Estos residuos serán retirados con contenedores, los que están provistos con ruedas y cierre. • Las salas de basura serán manejadas por personal de aseo y el acceso de personas ajenas estará prohibido. • Los residuos serán retirados en horario definido por administración y se trasladarán en contenedores a la zona de pre-carguío para el retiro del camión recolector municipal. • En temas de eliminación de basura en edificios elevados, se aplicará la Resolución N°7328/1976 del MINSAL que indica “Normas sobre eliminación de basuras en edificios elevados”, en particular su artículo 2 que señala: En todo edificio de habitación o comercial de cuatro o más pisos para recolectar las basuras que en él se produzcan, se proveerán uno o más ductos verticales, de modo que las basuras puedan caer libremente y sin obstrucciones, y acumularse en receptáculos o carritos receptores colocados bajo tales ductos a nivel del suelo (piso bajo o subterráneo.). Tabla 4.7.6.1.1: Residuos domiciliarios fase de Operación



	Residuos	Domiciliario o Asimilable a Domiciliarios
	Componentes del residuo	Restos de comida, papel, cartón, textiles, goma, cuero, vidrio, cerámicas, latas entre otros.
	Cantidad generada (m ³ o L) en unidad de tiempo (día o mes)	15.716 L/día
	Tiempo de acumulación	3 días
	Cantidad (m ³ o L) que egresan del sitio de almacenamiento	42.848 L cada día
	Cantidad (m ³ o L) enviados a disposición final por terceros	47.148 L
	Manejo de Residuos	Los residuos serán almacenados en las salas de basura existente en cada edificio y luego serán trasladados a las estaciones de precarguío que se encontrarán colindantes a la portería (ingreso/egreso al condominio), para retiro por camión de recolección municipal, el traslado de los contenedores se efectuará el día en que se efectúe el retiro municipal.
	Disposición Final	Traslado a relleno sanitario por medio de camiones de recolección municipal.
Fuente: Punto 6 del anexo 3 de la Adenda Complementaria		

4.8. Fase de cierre

Tabla 4.8.1 Actividades fase de cierre

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

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Recursos naturales renovables

5.1.1. Aire

Tabla 5.1.1 Aire

Impacto ambiental 1

Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
------------------------------------	---



Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Escarpe, excavaciones, carguío y volteo de camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos. Operación: Vehículos livianos por caminos pavimentados y grupo electrógeno.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Excavaciones y obra gruesa.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.2 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

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

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

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

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

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

Impacto ambiental no significativo	- Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes. - Aumento en los niveles de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Se identifican receptores sensibles correspondientes a edificaciones habitadas cercanas a sectores donde se desarrollarán actividades relacionadas con la construcción del Proyecto. (9 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria)
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	Tal como se señala en las Tabla 99 y 96 del Anexo 4 de la Adenda donde se presenta la actualización de la Estimación de Emisiones Atmosféricas, el Proyecto deberá compensar emisiones por MP10



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.	para el año 1 del cronograma. El año 2 de la fase de construcción y la fase de operación no se superan los límites máximos permitidos establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) de la Región Metropolitana. Además, en el punto 7 del Anexo 4 de la Adenda se detallan las medidas de control a implementar por el Titular en la fase de construcción. Por lo anterior, se puede concluir que no se generarán efectos, características o circunstancias asociados al artículo 11 con respecto al presente literal.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	En la tabla 4 del Anexo 5 de la Adenda se identifican los receptores del Proyecto según el D.S. N° 38/2011 MMA, los cuales también se pueden observar en la figura 3 del Anexo 5 de la Adenda. Referido a la componente <u>ruido</u>, el Proyecto contempla como parte de su diseño, barreras acústicas, cierre de vanos y losa de avance. En el punto 7 del Anexo 5 de la Adenda se presentan medidas de control que serán incorporadas al Proyecto de manera dar cumplimiento al D.S. N° 38/2011 MMA. Para la fase de operación el Proyecto contempla como parte de su diseño, un silenciador catalizador que proveerá al menos 18 dB de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas que se muestran en la siguiente Figura 21 del Anexo 5 (punto 7.1.2 del Anexo 5 de la Adenda)
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>Efluentes</u>: Se realizará <u>lavado de canoas</u> de los camiones mixer al interior de la obra, posterior al abastecimiento de hormigón. Para ello se dispondrá de una zona habilitada especialmente para ello, donde los restos de lechada procedentes del lavado de los camiones serán encauzados hasta unos tambores, donde se dejará secar la mezcla hasta que el agua evapore. Los restos de hormigón presentes en el tambor serán tratados como residuos de escombros, y retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. (punto 1.4.1 de la DIA) Además, se informa que en caso de que no se produzca el fraguado del hormigón luego del lavado de la canoa del camión mixer, el Titular del proyecto contratará a un camión limpia fosa para realizar el retiro del agua generada por el lavado de la canoa del camión mixer. En este caso el camión y el lugar de disposición final se encontrará autorizado para realizar el retiro de residuos líquidos industriales. (respuesta 1.21 de la Adenda) Se implementará un <u>sistema de lavado de ruedas</u> para evitar que los camiones ensucien las vías de circulación de uso público con el barro adherido a sus ruedas y generen a su vez re-suspensión de material particulado. Para ello se dispondrá un sistema consistente en una hidrolavadora (aspersión manual) y pavimento estable con canaletas que conducirán las aguas hacia un tambor retenedor para luego ser reutilizadas en la humectación de materiales o bien se dejará evaporar el agua y el residuo resultante (tierra) será enviado



	a sitio de disposición final en conjunto con los excedentes de excavaciones y escarpe. (punto 1.4.1 de la DIA) Los residuos provenientes de los <u>servicios higiénicos</u> en la instalación de faenas, se descargarán directamente al sistema de alcantarillado público. (En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjuntan los Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 31.075, N°31076, N°31.077 y N°31.088 todos de fecha 26/06/2021 y todos emitidos por de la empresa SMAPA.). Adicionalmente, Se contará con baños químicos en los sectores más apartados de instalación de faenas, es decir, en los frentes de trabajo a más de 75 m. Las aguas servidas generadas por estos serán dispuestas en lugares autorizados y estará bajo la responsabilidad de la empresa contratista encargada de la limpieza de los baños químicos, sin perjuicio de lo anterior, el titular exigirá a dicha empresa las autorizaciones de funcionamiento y del punto de descarga correspondientes, manteniendo el registro en la obra a disposición de la autoridad en caso de ser requeridos. (punto 1.5.5.2 de la DIA.) Durante la operación las aguas servidas serán descargadas al alcantarillado público. <u>Vibraciones:</u> se deberán tener las siguientes consideraciones como medidas de control: Para el uso de la Rodillo Compactador, se establecen las siguientes áreas de restricción: • Distancia de restricción de 19 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector del receptor R6. • Dentro de esta zona se utilizarán maquinarias de menor tamaño como placa compactadora o equipos manuales para reemplazar el uso Para el uso de los Maquinaria Pesada (Excavadora, Motoniveladora y Tractor), se establecen las siguientes áreas de restricción: “Distancia de restricción de 4 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector del receptor R6.” Dentro de esta zona se utilizarán maquinarias de menor tamaño o equipos manuales para reemplazar los camiones. Al considerar las medidas de restricción señalados anteriormente, los valores de velocidad peak de partículas (PPV) fluctúan entre 0.00708 y 0.02440 [pulgadas/s], mientras que los valores de Nivel de Vibración (Lv) varían entre 61 y 70 [VdB]. Al respecto, en las Tablas 29 y 30 del Anexo 5 de la Adenda se puede observar que los niveles de vibración se encuentran por debajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada. (tabla 26 del punto 7.2 del Anexo 5 Adenda) El Proyecto no genera vibraciones durante la operación de las viviendas, ya que el proyecto considera un uso residencial.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el	El manejo de residuos, en ambas fases del Proyecto, se realiza conforme lo establece la legislación vigente.



manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Los residuos sólidos generados en la fase de construcción y operación serán manejados y dispuestos en sitios autorizados (según se detalla en el punto 1.5.8.1.a y 1.5.8.1.b de la DIA). Respecto de los residuos domiciliarios, estos se almacenarán de forma transitoria en contenedores rotulados especialmente destinados para ello con tapa y al interior de bolsas plásticas para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores). Los contenedores con tapa hermética serán distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios. (1.5.8.1.a de la DIA) Respecto de los residuos sólidos de la construcción (escombros) éstos serán almacenados de forma transitoria en contenedores de 10 m³ los cuales estarán dispuestos estratégicamente al interior de la obra. (punto 3.4.1 de la DIA) Respecto de los residuos inertes (tierra resultante del escarpe y excavaciones), será acopiada a granel en los frentes de trabajo activo de cada etapa de la fase de Construcción para facilitar su manejo y reutilización. (punto 3.4.1 de la DIA) En relación a los Escombros y Residuos Inertes en la Tabla 40 de la Adenda se puede observar el Total generado por el Proyecto. Preliminarmente se ha considerado el traslado de estos materiales a Sociedad Minera Arrip S.A. ubicado en Av. Salvador Allende N°5198 en la comuna de Cerrillos. Si al momento de iniciar la construcción del proyecto no fuera posible disponer los residuos inertes de la construcción en este lugar, se realizará la disposición en cualquier sitio de los indicados en la página web de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana (punto 6 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria). Además, en la fase de construcción se generarán residuos del tipo peligroso, consistente principalmente en los envases de las sustancias peligrosas utilizadas en la fase de construcción. (1.5.8.1.c de la DIA). Este tipo de residuos no se mezclarán con los del tipo inerte o escombros, para esto se dispondrán en bodega especialmente construida para este tipo de residuos, según lo establecido en el D. S. N°148/03 del MINSAL. Respecto del transporte y disposición final se realizará con una empresa que se encuentre autorizada para dichos fines por parte de la Autoridad Sanitaria. Y el almacenamiento de acuerdo a lo señalado por el Art. 33 del D.S. 148/2003 del MINSAL. (1.5.8.1.c de la DIA). Por su parte en la fase de operación se consideran residuos domiciliarios, que se dispondrán en las salas de basuras instaladas en el subterráneo de cada edificio, para mayor detalle revisar el PAS 140 para fase de operación (Anexo 8.1 de la Adenda). En el Punto 6 del anexo 3 de la Adenda Complementaria se puede observar cantidades a generar y manejo de los mismos.
---	--



	Los residuos serán almacenados en las salas de basura existente en cada edificio y luego serán trasladados a las estaciones de precarguío que se encontrarán colindantes a la portería (ingreso/egreso al condominio), para retiro por camión de recolección municipal, el traslado de los contenedores se efectuará el día en que se efectúe el retiro municipal. (Punto 6 del anexo 3 de la Adenda Complementaria). Dado el carácter residencial del Proyecto para la fase de operación, no se contempla la generación de residuos peligrosos.
--	--

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

Tabla 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El proyecto se emplazará en un área urbana que permite el desarrollo de proyectos inmobiliarios. En relación al terreno del Proyecto el Titular señala que el lugar de emplazamiento del Proyecto posee un alto grado de intervención antropológica. En el sector norponiente del área, se observa la ocupación de 1,5 ha por una empresa de compraventa de autos que tiene un contrato de arriendo con SERVIU por el terreno (Anexo 7.3 de la DIA), la cual presenta toldos, containers y vehículos en casi la totalidad de la superficie del terreno. Respecto de este sector (automotora), el suelo actualmente es principalmente de relleno granular compactado. Respecto al resto del área, no cuenta con radier, sino que compactación y relleno granular tipo estabilizado que fue dispuesto para la realización de la APEC 2019 la cual tuvo que ser suspendida debido al Estallido Social, por lo anterior no se deberá realizar demolición de radieres. Respecto a las características que posee el suelo, se realizó una nueva versión de la Mecánica de Suelos con la arquitectura actualizada, los que están adjunto en el Anexo 3 de la Adenda, de los que se puede desprender lo siguiente: <u>Lote 2B:</u> De acuerdo con la información recabada de los pozos de reconocimiento, el subsuelo está compuesto superficialmente por un relleno de tipo estabilizado, de color gris. Bajo el relleno aparece un suelo natural de tipo areno arcillo limoso con presencia de gravas de color calé, para posteriormente finalizar con una grava limosa a arenosa de color grisáceo a gris. (punto 2.2 del Anexo 23651-A del Anexo 3 de la Adenda) <u>Lote 2C:</u> De acuerdo con la información recabada de los pozos de



	reconocimiento, el subsuelo está compuesto superficialmente por un relleno arcilloso y estabilizado, de color café a gris. Bajo el relleno aparece un suelo natural de tipo arcillo limoso con presencia de gravas de color café, para posteriormente finalizar con una grava areno arcillosa a arenosa de color café grisáceo a gris. (punto 2.2 del Anexo 23651-B del Anexo 3 de la Adenda) Respecto de la contaminación de suelos, los usos históricos dan cuenta que en el área del proyecto no hubo talleres ni zona de aparcamiento de aviones asociados a los usos del Ex aeropuerto Los Cerrillos, por el contrario, correspondió a un uso recreativo (Estadio LAN Chile) y luego a una automotora, tal como ha señalado el Titular en la Adenda (respuesta a la observación 5.6. de la Adenda.) No obstante, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) encargó una investigación a la empresa Arcadis Chile, con el fin de determinar contaminación en suelo en los terrenos del ex Aeropuerto de Cerrillos (Anexo 1.3 de la Adenda), y que hoy se configura como la Ciudad Parque Bicentenario. Este estudio se realizó con la finalidad de evaluar la contaminación de los suelos, debido a que en dichos terrenos se proyecta la reconversión de áreas del ex aeropuerto a conjunto habitacionales de casas y edificios de departamentos, en donde 175 hectáreas han sido definidas por el MINVU como prioritarias de desarrollo inmobiliario. El Titular señala los principales resultados de esta investigación (Anexo 1.3 de la adenda): <i>“Se verificó la ausencia de concentraciones por sobre niveles de referencia comparados de TPH, VOCs, SVOCs y PCBs en el área investigada (no incluyendo las zonas de interés) para todas las muestras analizadas. Sólo se encontró una muestra que supera la norma de referencia (M143) la que coincide con una de las zonas interés, por lo tanto, tal como se mencionó previamente, se debe investigar en mayor profundidad esta zona. Sin embargo, y tal como se muestra en el estudio, esta muestra no se obtuvo desde el lugar de emplazamiento del proyecto.</i> <i>Además, se verificó ausencia de impactos por los 13 metales estudiados, asociados a la operación de Ex Aeropuerto Los Cerrillos. En 9 de ellos se registraron concentraciones por debajo de los límites de la norma de referencia utilizada, mientras que para los otros 4 (arsénicos, cobre, plomo y zinc) se demostró que los valores que superan la norma de referencia se encuentran dentro de los valores background de los suelos del sector, por lo que se considera como libre de contaminantes.”</i> (Punto 9 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria) En este sentido, no existirán efectos, características o
--	--



	circunstancias asociadas al artículo 11 con respecto al presente literal.
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.	Según lo señalado por el Titular en el punto 2.1.3 de la DIA, el Proyecto se encuentra al interior de la comuna de Cerrillos en un terreno altamente intervenido por la acción del hombre (tanto el terreno como su entorno), en un terreno con alta intervención antrópica, y con una instalación automotriz que ocupa casi la mitad de la superficie., con lo cual es posible concluir que el área no representa ninguna singularidad desde el punto de vista biótico. Mayores referencias en el punto 2.1.3 de la DIA. Finalmente, no se consideran efectos, características o circunstancias asociadas al artículo 11 con respecto al presente literal.
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	En relación a las <u>emisiones atmosféricas</u>, de acuerdo a la información del Anexo 4 de la Adenda donde se presenta la actualización de la Estimación de Emisiones Atmosféricas, el Proyecto deberá compensar emisiones por MP10 para el año 1 del cronograma. Durante la fase de operación, el proyecto cumple con el D.S. N°31/2016 MMA y no debe compensar sus emisiones. Referente al <u>recurso suelo</u>, se puede señalar que el terreno se caracterizó como un terreno entrópicamente intervenido y por consiguiente, no se prevén pérdidas de este recurso. Lo anterior se puede ver en el estudio actualizado de Mecánica de Suelos adjunto en el Anexo 3 de la Adenda. Por otra parte, se considera un manejo adecuado de los efluentes. En el caso del lavado de camiones y de ruedas se contará con un lugar especialmente habilitado y delimitado para ello. Además, en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjuntan los Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 31.075, N°31076, N°31.077 y N°31.088 todos de fecha 26/06/2021 y todos emitidos por de la empresa SMAPA.. En relación al <u>recurso hídrico</u>, La construcción del Proyecto considera la generación de residuos líquidos asociados al lavado de ruedas y canoas en un lugar especialmente habilitado y delimitado para ello. Durante la fase de operación del Proyecto los efluentes serán vertidos a la red de alcantarillado público, contando para ello, con el ya mencionado certificado de factibilidad entregado por la Empresa Sanitaria.
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	Dado que en el área de Proyecto no se encuentra aplicables normas secundarias, la construcción y operación del Proyecto no afecta a recursos protegidos por ellas.



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.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	El proyecto se emplazará en un área urbana que permite el desarrollo de proyectos inmobiliarios. En relación al terreno del Proyecto el Titular señala que el lugar de emplazamiento del Proyecto posee un alto grado de intervención antropológica. En el sector norponiente del área, se observa la ocupación de 1,5 ha por una empresa de compraventa de autos que tiene un contrato de arriendo con SERVIU por el terreno (Anexo 7.3 de la DIA), la cual presenta toldos, containers y vehículos en casi la totalidad de la superficie del terreno. El Proyecto colinda con el Parque Bicentenario de Cerrillos, en el terreno no existen formaciones vegetales con características que pudiesen actuar como corredores que permitan una conexión entre el terreno y sectores con mayores probabilidades de existencia de vida silvestre. Además, dicho Parque se encuentra altamente intervenido, permitiendo el acceso a todo público, para desarrollar actividades de recreación, por lo que, se descarta que pueda ingresar fauna nativa.
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.	Para la fase de construcción las sustancias peligrosas se almacenarán en una misma bodega que cumplirá el D.S N°43/2015 del MINSAL y las cantidades no superarán los 600 kg ó L en total. Además, se exigirá al proveedor el cumplimiento del D.S. N°298/1995 del MINTRATEL respecto del transporte de cargas peligrosas. (Punto 1.5.5.11 de la DIA) Los residuos sólidos generados en la fase de construcción serán manejados y dispuestos en sitios autorizados (según se detalla en el punto 1.5.8.1.a y 1.5.8.1.b de la DIA). Los residuos sólidos generados en la fase de construcción y operación serán manejados y dispuestos en sitios autorizados (según se detalla en el punto 1.5.8.1.a y 1.5.8.1.b de la DIA). Respecto de los residuos domiciliarios, estos se almacenarán de forma transitoria en contenedores rotulados especialmente destinados para ello con tapa y al interior de bolsas plásticas para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores). Los contenedores con tapa hermética serán distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios. (1.5.8.1.a de la DIA)



	Respecto de los residuos sólidos de la construcción (escombros) éstos serán almacenados de forma transitoria en contenedores de 10 m³ los cuales estarán dispuestos estratégicamente al interior de la obra. (punto 3.4.1 de la DIA) Respecto de los residuos inertes (tierra resultante del escarpe y excavaciones), será acopiada a granel en los frentes de trabajo activo de cada etapa de la fase de Construcción para facilitar su manejo y reutilización. (punto 3.4.1 de la DIA) Además, en la fase de construcción se generarán residuos del tipo peligroso, consistente principalmente en los envases de las sustancias peligrosas utilizadas en la fase de construcción. (1.5.8.1.c de la DIA). Este tipo de residuos no se mezclarán con los del tipo inerte o escombros, para esto se dispondrán en bodega especialmente construida para este tipo de residuos, según lo establecido en el D. S. N°148/03 del MINSAL. Respecto del transporte y disposición final se realizará con una empresa que se encuentre autorizada para dichos fines por parte de la Autoridad Sanitaria. Y el almacenamiento de acuerdo a lo señalado por el Art. 33 del D.S. 148/2003 del MINSAL. (1.5.8.1.c de la DIA). Por su parte en la fase de operación se consideran residuos domiciliarios, que se dispondrán en las salas de basuras instaladas en el subterráneo de cada edificio, para mayor detalle revisar el PAS 140 para fase de operación (Anexo 8.1 de la Adenda). En el Punto 6 del anexo 3 de la Adenda Complementaria se puede observar cantidades a generar y manejo de los mismos. Dado el carácter residencial del Proyecto para la fase de operación, no se contempla la generación de residuos peligrosos.
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	El canal de regadío más cercano al Proyecto se encuentra a 1,7 km por tanto no se verá afectados ni en cantidad ni en calidad. (figura 2-3 de la DIA) De acuerdo con el Mapa de Vulnerabilidad de SERNAGEOMIN 2003 y del Resumen Ejecutivo Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos Cuenca del Río Maipo Fase II Actualización del Modelo de Operación del Sistema y Formulación del Plan MOP 2008 la zona donde se emplaza el proyecto corresponde a un sector con vulnerabilidad baja y moderada. Respecto de las obras, es posible indicar que los subterráneos alcanzarán una profundidad 5,7 m de profundidad. Al respecto es posible indicar que no se alumbrarán aguas subterráneas, conforme a lo indicado en la mecánica de suelos que indica que a los 30 m de profundidad no se encontró napa. (Punto 9 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria) Considerando las áreas de influencia del proyecto señaladas en el Capítulo 2.1.2.4 de la DIA. • El proyecto no contempla la intervención y/o explotación aguas subterráneas que contienen aguas



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.	fósiles. • El proyecto no contempla la intervención y/o explotación cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. • El proyecto no contempla la intervención y/o explotación de vegas y/o bofedales, viéndose afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. • El proyecto no contempla la intervención y/o explotación de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas, viéndose afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. • El proyecto no se ubica cerca de ningún glaciar que pudiera verse afectado por el desarrollo del proyecto.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El área donde se emplazará el Proyecto corresponde a un predio propiedad del Titular, ocupado actualmente por una empresa de compraventa de autos que tiene un contrato de arriendo con SERVIU por el terreno (Anexo 7.3 de la DIA). Asimismo, en el sector no se identifican Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI). En la comuna de Cerrillos solo se registra una asociación indígena ubicada a aproximadamente 2 Km. respecto al Proyecto. Lo anteriormente expuesto se puede observar en la figura 2.13 de la DIA.
Reasentamiento de comunidades humanas	El área donde se emplazará el Proyecto corresponde a un predio propiedad del Titular, ocupado actualmente por una empresa de compraventa de autos que tiene un contrato de arriendo con SERVIU por el terreno (Anexo 7.3 de la DIA). Cabe señalar que la empresa arrendataria se encuentra en conocimiento del desarrollo del Proyecto y que el terreno será desocupado previo al inicio de la fase de construcción. Dado que la desocupación del terreno se dará conforme al acuerdo contractual vigente entre las partes, se descarta que se trate de un reasentamiento de comunidades humanas. De esta manera, se descarta el reasentamiento de comunidades humanas producto de las partes, obras o acciones del Proyecto.
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	<i>Sustento Económico</i>



restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	En el área de proyecto no existen recursos naturales utilizados como sustento económico o tradicional por parte de los grupos humanos del área de influencia. El predio forma parte del Lote 3 de la Ciudad Parque Bicentenario, específicamente la primera etapa se emplazará en los Lotes B y C producto del Loteo (Anexo 1.5 de la Adenda). Asimismo, el Titular señala que en el área de influencia no existen paños que dispongan de recursos naturales para ser utilizados con fines económicos por parte de los grupos humanos, ya que se inserta en el contexto urbano de la ciudad. (punto 2.1.7 de la DIA) <i>Sustento Tradicional</i> En el sector no se identifican Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI). En la comuna de Cerrillos solo se registra una asociación indígena ubicada a aproximadamente 2 Km. respecto al Proyecto. Lo anteriormente expuesto se puede observar en la figura 2.13 de la DIA. Por tanto, en el área de influencia no existen grupos humanos que empleen recursos naturales con fines tradicionales. A mayor abundamiento: • Medicinal: En el área de proyecto no existen recursos naturales utilizados con fines medicinales por parte de los grupos humanos del área de influencia. Al mismo tiempo en el área de influencia no se realiza recolección de recursos naturales para ser empleados con fines medicinales. • Espiritual: En el área de proyecto no existen recursos naturales utilizados con fines espirituales por parte de los grupos humanos del área de influencia. • Cultural: En el área de proyecto no existen recursos naturales utilizados con fines culturales por parte de los grupos humanos del área de influencia. En el área de influencia no se emplean recursos naturales con fines culturales.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Para la fase de construcción, según lo informado por el Titular la estimación del flujo de camiones que ingresan y salen de la obra distribuidos entre las 8:00 y las 21:00 hrs. en promedio es de 11 camiones por hora. Conforme a los cuadros de la pág. 94 y 95 del punto 9 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria el Titular señala en el punto 9 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria que “<i>la vialidad adyacente al proyecto posee capacidad suficiente para servir los flujos de ingreso y egreso en el periodo de construcción.</i>” En virtud del análisis presentado en los cuadros 59 al 67 para la fase de construcción y de los cuadros 68 al 76 (todos del Anexo 7.2 de la Adenda) el Titular señala para ambas fases que los servicios de transporte público que utilizan los paraderos existentes en el área de influencia directa del Proyecto cuentan con capacidad suficiente para absorber los viajes inducidos por el Proyecto. En relación a los buses, cabe señalar que un aumento de tiempo en el número de viajes afecta principalmente el tiempo de subida y bajada de los usuarios al bus en los paraderos. Los que se estiman en 1,1 seg/pasajero para el tiempo de subida utilizando la tarjeta Bip!, y 1 seg/pasajero para el tiempo de bajada. Al respecto en los cuadros 79 y 80 del Anexo 7.2 de la Adenda, el Titular señala que hay un aumento que en torno a los 11 seg. Para ambas fases.



	Para la fase de operación se estimó por el Titular el tiempo de viaje y la velocidad de los vehículos en el área de estudio utilizando la modelación del software <i>Transyt</i>, considerando la Red base calibrada en el EISTU del Proyecto Inmobiliario Villa Panamericana Santiago 2023. (aprobación del EISTU en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria) Para este análisis, se cargaron los flujos analizados en este estudio para los escenarios año 2023 y año 2028 en las tres redes de análisis, a partir de lo cual se obtuvieron los tiempos de viaje, la variación de la velocidad, para los arcos analizados, en período punta mañana y punta tarde, con variaciones menores (según cuadros de las pag 97 a la 104 del punto 9 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria). Al respecto el Titular señala que <i>“Conforme es posible observar en los cuadros anteriores, el análisis de variación de tiempo de viaje y velocidad del flujo vehicular en los tramos individualizados, dan cuenta de una variación menor en la velocidad. Esto queda mayormente en evidencia si abordamos el análisis desde el concepto del tiempo, en donde la variación de la velocidad observada se traduce en demoras que en promedio varían entre 0.1 y 1.8 minutos.”</i> (punto 9 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria) En relación con el desplazamiento peatonal, según cuadros de las pág. 109 para la fase de construcción y 110 para la fase de operación, ambas del punto 9 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el Titular señala los flujos peatonales inducidos durante la fase de construcción para los períodos Punta Mañana, y período Punta Tarde, en punto de muestra utilizado en el análisis de peatones. El análisis del Titular señala que el nivel de servicio de la caminata se mantiene en “Transito Libre”, tanto para la fase de construcción como en la fase de operación del Proyecto considerando que este nivel de servicio presenta una densidad menor a 0,4 peatones/m², en que los peatones pueden circular sin obstáculos ni interferencias, se concluye que los tiempos de desplazamiento caminando no se verán alterados. En zona de emplazamiento del proyecto se encuentra una ciclovía bidireccional, cuya ruta se ubica en la acera del eje de Av. Pedro Aguirre Cerda, entre Av. Cuatro y Camino Melipilla con una longitud de 3,4 Km. Al respecto para la fase de construcción la proyección para el flujo de bicicletas es de 31 bicicletas tanto para el periodo punta mañana como para el periodo punta tarde. De esta forma el proyecto tiene la ventaja de contar con acceso directo a la ciclovía de Av. Pedro Aguirre Cerda, que por diseño y longitud proporciona buenas condiciones para proyectar una adecuada circulación tanto en la fase de construcción como en la fase de operación, toda vez que esta característica se complementa con una demanda reducida en zonas con desarrollo inmobiliario en proceso, característica actual de la zona de emplazamiento del proyecto en análisis. (punto 9 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria) El flujo total de bicicletas proyectadas durante el período de operación corresponde al flujo proyectado al año 2023 considerando una tasa de crecimiento de 17% anual más el flujo inducido por el proyecto en esta etapa. Al respecto se consideró la capacidad de flujo calculada para la ciclovía ubicada en la Av. Pedro Aguirre Cerda, en el estudio de movilidad
--	--



	del Proyecto Edificio Martin de Solier, el cual señala que la ciclovía en materia posee una capacidad de 1.592 ciclista/hr por sentido. Sobre la base de lo anterior teniendo como referencia que el flujo inducido por el proyecto alcanza a 31 bicicletas en la etapa de construcción, es decir 1 bicicleta por minuto y 85 bicicletas en el período de operación, esto es 2 bicicletas por minuto, se concluye que el aumento marginal que representa el proyecto en cada una de estas etapas permite proyectar un aumento despreciable en los tiempos de desplazamiento. (punto 9 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria)
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Servicio de Salud En particular en el área de influencia se identifican cinco (5) establecimientos de salud: CECOSF Buzeta, COSAM Cerrillos, CESFAM y SAPU Dr. Norman Voulliéme, y el Consultorio Escuela de Formación Policial de Carabineros de Chile. Las entrevistas coinciden en que la mayoría de la población se encuentra afiliada a FONASA y accede a dichos establecimientos, sin necesidad de desplazarse fuera del sector para acceder a consultas médicas generales. En efecto, según los resultados de la Encuesta CASEN 2017 la población de Cerrillos recibe atención de Medicina General preferentemente en establecimientos de administración pública como CRS o CDT (36%) y Consulta o Centro Médico Privado (22%). Por su parte el Proyecto está enfocado principalmente a los grupos socioeconómicos “C3” y “D”, de los cuales un 76% y 90%, respectivamente, accede al sistema público a través de niveles A y B de Fonasa. En este sentido cabe señalar que más de la mitad de la oferta de equipamiento de salud de la comuna se encuentra en el área de influencia, mientras que el resto se encuentra a una distancia promedio de 2,7 Km. respecto al Proyecto, siendo el más distante el Centro Integramédica Oeste (privado) que se ubica 4 Km. al sur por Av. Pedro Aguirre Cerda-Camino Lonquén en las dependencias del Mall Plaza Oeste. (Tabla 2.15 de la DIA) Por otro lado, el Proyecto se ubica en la intersección de Av. Departamental y Pedro Aguirre Cerda, ambas vías troncales del sector poniente de la ciudad de Santiago, además de una distancia promedio de 2.600 metros respecto de distintas autopistas urbanas de la Región Metropolitana: Autopista del Sol, Autopista Central, Vespucio Express, traduciéndose en una zona de fácil conexión con el resto de la ciudad. Al mismo tiempo, las vías circundantes al Proyecto alojan una amplia oferta de recorridos troncales y alimentadores de RED, lo que se suma a la presencia de la estación de Metro Cerrillos (L6) a aproximadamente 140 metros desde el acceso al Proyecto, brindando múltiples alternativas para el desplazamiento de la población. Considerando la ubicación del Proyecto en el contexto metropolitano y, por tanto, con disponibilidad de transporte privado y público que brinda comunicación con otros puntos de la capital, es posible inferir que, la futura población del Proyecto podrá acceder no solo a la oferta de establecimientos más cercana al sector, sino también a la totalidad de servicios de salud presentes en la ciudad de Santiago que sean de elección de los usuarios. Según el registro al año 2019 del Departamento de Estadísticas de Salud (DEIS) del Ministerio de Salud, en Cerrillos existen ocho (8) establecimientos de salud y en la Región Metropolitana de Santiago un total del orden de 800. (Tabla 2.15 de la DIA)



	Servicio Educacional La comuna de Cerrillos dispone de un total de 34 establecimientos educacionales, la mayoría de ellos de dependencia Particular Subvencionada, los que concentran el 73% de la matrícula total de la comuna. Respecto al acceso, Encuesta CASEN 2017 registra que la mayoría de la población preescolar y escolar de Cerrillos asiste a establecimientos dentro de la misma comuna (63%). En el área de influencia el Titular identifica 10 establecimientos de distinto nivel de enseñanza (párvulos, básica y media humanista-científica, y técnico-profesional), mientras que el resto de la oferta de la comuna se encuentra en promedio a 3 Km. respecto al Proyecto. (Tabla 57 del Anexo 7 de la DIA) Con el fin de estimar la capacidad de dichos establecimientos se ha tomado como referencia el registro de Vacante Según Curso de Ingreso Principal, considerando que corresponde a la vacante mínima que ofrece cada establecimiento al inicio de un nuevo año escolar. De la información presentada por el Titular en la Adenda se extrae que la oferta de vacantes escolares es de 1.592, y 59 para el caso de preescolares. Según la estimación presentada en la Adenda, el Proyecto y otros inmobiliarios que en el área de influencia, generarán una población escolar estimada de 4.044 personas. (respuesta 23 de la Adenda) Servicios Comerciales En el área de influencia se emplaza en un territorio mixto donde convergen barrios industriales y residenciales, así como diferentes actividades económicas. Al mismo tiempo se emplaza la Ilustre Municipalidad de Cerrillos donde la población accede a diferentes servicios y trámites administrativos. En su mayoría la infraestructura comercial que se observa en los distintos barrios corresponde a establecimientos menores de comercialización de alimentos, abarrotes y productos básicos, y otros de servicio automotriz y taller mecánico. Estos se concentran principalmente en el barrio Buzeta ubicado al norte del Proyecto, hacia donde se dirige la población para acceder a productos y servicios puntuales. Para trámites administrativos y financieros, la población accede a las dependencias de la Ilustre Municipalidad de Cerrillos ubicada a aproximadamente 830 metros respecto al Proyecto, y a las diferentes sucursales bancarias que se concentra en Av. Pedro Aguirre Cerda, vía circundante al Proyecto. (punto 9 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria) Además de los anteriores, la población del área de influencia accede al mercado de Lo Valledor ubicado a 900 metros al nororiente del Proyecto, y al Mall Plaza Oeste y sus inmediaciones donde acceden a supermercados, tiendas <i>retail</i> y una mayor oferta de servicios comerciales, la cual se ubica a aproximadamente 4 Km. en dirección sur por Av. Pedro Aguirre Cerda-Camino a Lonquén. Complementando la oferta comercial, en el área de influencia se identifican dos ferias libres, siendo la más próxima al Proyecto la Feria Buzeta ubicada en el barrio homónimo a aproximadamente 480 metros desde el acceso. (punto 9 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria) De la figura 67 de la Adenda se extrae que ninguna de las rutas de camiones de la fase de construcción del Proyecto se traslapa con la instalación de las ferias libres, por lo que estas continuarán desarrollándose en sus condiciones actuales. Al respecto el Titular señala que el área de influencia cuenta con una amplia y variada oferta de servicios comerciales,
--	--



	administrativos y financieros a no más de un kilómetro de distancia respecto al acceso del Proyecto, y cerca de otros polos comerciales relevantes como el mercado de Lo Valledor y el Mall Plaza Oeste, a los cuales podrá acceder la futura población para subsanar sus necesidades sin necesariamente desplazarse fuera de la comuna y las aledañas. (pág. 140 Anexo 7 de la DIA)
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	El Proyecto se emplaza en la zona norte del sector del Ex Aeródromo Los Cerrillos, formando parte del Plan Maestro Ciudad Parque Bicentenario, Plan Urbano impulsado por el Estado con el objetivo de reutilizar e integrar los terrenos del ex aeródromo. Específicamente se desarrollará en el Lote 3 de la Ciudad Parque Bicentenario. El ex recinto aeroportuario forma parte importante de la identidad de la comuna y sobre todo del sector donde se emplaza, ya que su operación entre los años 1928 y 1967 (luego reemplazado por el Aeropuerto Comodoro Arturo Merino Benítez en Pudahuel) impulsó el desarrollo y consolidación del entorno cercano que en ese entonces era de carácter campesino, integrándose así a la zona urbana de la ciudad de Santiago. Entre los años 1967 y 2006 el recinto funcionó como aeródromo, y hasta 2004 en sus instalaciones se realizó la Feria Internacional del Aire y del Espacio (FIDAE), trasladándose posteriormente a la Base Aérea de El Bosque. Luego entre 2010 y 2011, en el marco de la conmemoración del Bicentenario de Chile, se implementó el Parque Bicentenario de Cerrillos con una superficie de 50 hectáreas, el cual forma parte del proyecto urbano-inmobiliario que tiene lugar en el recinto, y del cual forma parte el proyecto en evaluación. En consecuencia, el desarrollo del Proyecto forma parte del proyecto urbanístico Ciudad Bicentenario, siendo acorde a los procesos de cambio que se han experimentado previamente en el territorio. (punto 9 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria) En la figura 69 de la Adenda, el Titular señala que todos los lugares de reunión de las organizaciones sociales se ubican al interior de las villas o barrios, donde las partes, obras y acciones del Proyecto no tendrán intervención directa ni indirecta, observando que la ruta de camiones durante la fase de construcción transita por las vías troncales Departamental y Pedro Aguirre Cerda, y no por las internas de los barrios residenciales donde se concentra el equipamiento comunitario. Respecto a la fase de operación cabe agregar que el Proyecto contempla espacios comunitarios donde existirán espacios de recreación, esparcimiento y áreas verdes para las comunidades residentes. Catastro de Sitios de Interés Comunitario o de Significación Cultural El Estudio Arqueológico (Anexo 6 de la DIA) señala que en la zona donde se desarrollará el Proyecto no se presentan Monumentos Nacionales cercanos. Los monumentos declarados más cercanos al área en donde se desarrollará el presente proyecto corresponden a un total de 3 Monumentos Nacionales, clasificados todos en la categoría de Monumentos Históricos, emplazados en las comunas aledañas de Estación Central y Pedro Aguirre Cerda, en la Región Metropolitana. Es importante señalar que estos se ubican a más de 1,3 kilómetro en dirección oriente de distancia del área de



	emplazamiento del Proyecto. En la figura 51 del Anexo 7 de la Adenda el Titular señala que, los lugares donde se realizan las actividades comunitarias y religiosas se emplazan al interior de las zonas residenciales, donde las partes, obras y acciones del Proyecto no tendrán intervención directa ni indirecta, puesto que no se contempla tránsito de camiones asociados a la fase de construcción ni se identifican efectos significativos producto de emisiones de ruido y vibración.
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.	Referido a la presencia de población protegida, en el entorno próximo al Proyecto el Titular señala que no se identifican Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI). A mayor abundamiento, en la comuna de Cerrillos solo se registra una asociación indígena ubicada a aproximadamente 2 Km. respecto al Proyecto. Lo anteriormente expuesto se puede observar en la figura 2.13 de la DIA.

6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

Tabla 6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

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.	Referido a la presencia de población protegida, en el entorno próximo al Proyecto el Titular señala que no se identifican Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI). A mayor abundamiento, en la comuna de Cerrillos solo se registra una asociación indígena ubicada a aproximadamente 2 Km. respecto al Proyecto. Lo anteriormente expuesto se puede observar en la figura 2.13 de la DIA.
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.	El proyecto no se ubica cercano a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, según lo indicado en: http://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/ para un radio de 5km de distancia. El Proyecto se ubica en un área intervenida en la comuna de Cerrillos que está rodeado de urbanizaciones entre otros.

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



Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El Proyecto se encuentra inserto en una matriz urbana. El paisaje dominante en el área donde se emplazará el Proyecto corresponde al urbano, con presencia de una automotora, edificaciones de 1 y 2 pisos, Metro de Santiago, parque, negocios, entre otros. El Proyecto se ubica colindante al Parque Bicentenario de Cerrillos cuyas dichas barreras visuales se perciben desde los puntos de observación más transitados presentes en Av. Departamental. Por otro lado, cabe mencionar que existe un canal de regadío a una distancia de más de 1,7 km del predio. La Figura 2-7 de la DIA, se presenta el entorno en el cual se viene a emplazar el proyecto, correspondiente a un área urbana con edificaciones de 1 y 2 pisos, Metro de Santiago, parque, entre otros, conforme a lo permitido en los instrumentos de planificación territorial vigentes (PRMS). Además, el sector no presenta elementos que atraigan flujos de visitantes que le puedan otorgar valor turístico. A mayor abundamiento, dentro de los Monumentos Nacionales identificados y reconocidos por el Consejo de Monumentos Nacionales, el más cercano al área donde se desarrollará el Proyecto, son las Casas de André Jarlán y Pierre Dubois (D. 132, 2016), clasificado como Monumento Histórico, y ubicado a más de 1,3 kilómetros de distancia al Este del área solicitada a evaluación. (2.1.6 de la DIA) Por lo tanto, como el sector donde se emplazará el proyecto corresponde principalmente a un lugar residencial, no se generarán ninguna de las condiciones antes nombradas, siendo posible descartar el elemento “valor turístico”. A raíz de lo anterior, es posible concluir que el proyecto no genera impactos significativos respecto de este componente en virtud de lo señalado en la letra d) del artículo 11 de la Ley 19.300.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

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

Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma	El Titular señala que su trabajo de revisión bibliográfica junto a la visita en terreno no arrojó resultados positivos en la búsqueda de hallazgos con carácter arqueológicos y/o patrimoniales en el



permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	área de estudio solicitada. De los Monumentos Nacionales identificados y reconocidos por el Consejo de Monumentos Nacionales, el más cercano al área de emplazamiento donde se desarrollará el Proyecto Inmobiliario Villa Panamericana Santiago 2023, es el denominado Casas de André Jarlán y Pierre Dubois (Monumento Histórico, D. 132, 2016), el cual se encuentra ubicado a más de 1,3 kilómetros al Oriente del área solicitada a evaluación. (punto 7.1 del Anexo 6 de la Adenda) De acuerdo con lo anteriormente expuesto el Proyecto inmobiliario no modificará o deteriorará 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. A pesar de no identificar otros hallazgos dentro del área, en el caso de realizar un descubrimiento de este tipo se deberá actuar según lo establecido en los Artículos 26° y 27° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y los Artículos 20° y 23° del Reglamento de la Ley N°17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Además, se deberá informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir. (punto 7.2 del Anexo 6 de la Adenda)
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	Referido a la presencia de población protegida, en el entorno próximo al Proyecto no se identifican Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI). A mayor abundamiento, en la comuna de Cerrillos solo se registra una asociación indígena ubicada a aproximadamente 2 Km. respecto al Proyecto. Por tanto, el proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto u obra, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Riesgo o contingencia: Actividad Sísmica Mayor (Terremotos).

Tabla 7.1.1 Riesgo 1: Actividad Sísmica Mayor (Terremotos).	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Terreno en el cual se emplaza el Proyecto.



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Construcción</u> • Identificar la ubicación de las llaves de agua, corte general de gas e interruptores o fusibles de electricidad y aprender a cortar su paso. • Identificar las zonas de seguridad. • Señalización de las vías de evacuación y zonas seguras. • Realizar simulacros. • Realizar inducciones a los trabajadores sobre las zonas de seguridad y plan de emergencia. <u>Operación</u> • Identificar la ubicación de las llaves de agua, corte general de gas e interruptores o fusibles de electricidad y aprender a cortar su paso en las viviendas. • Identificar las zonas de seguridad, vías de evacuación y zonas seguras en cada condominio.
Forma de control y seguimiento	<u>Construcción</u> • Realizar inducciones a los trabajadores sobre las zonas de seguridad y plan de emergencia. • Correcta mantención de señalética que identifique la zona de seguridad al interior de la obra. Esta labor será del Prevencionista de riesgo presente en la obra. • Libro y/o registro de las inducciones, registro fotográfico de señaléticas <u>Operación</u> • Señalética que identifique permanentemente la zona segura
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Construcción</u> • Se detendrán las tareas haciendo abandono rápidamente de las superficies en altura (andamios, plataformas en voladizo), espacios confinados, excavaciones, bajo estructuras y bordes, ya que aumenta el peligro de derrumbe y caída desde altura. El personal se reunirá en el “Punto de Encuentro” más cercano o “Zona de Seguridad” de la Obra. • El electromecánico de mantención desenergizará todos los artefactos y/o equipos eléctricos para evitar un principio de incendio ante presencia de gas, además procederá a desconectar la fuente eléctrica de la grúa una vez que esta haya bajado la carga. • Después del sismo, se evacuará a todo el personal a la “Zona de Seguridad” de la Obra, se deberá prestar y/o coordinar la atención a los lesionados, tomar asistencia a todo el personal reunido, comprobar el funcionamiento de los servicios (luz, gas, agua), cerrar y señalizar con cinta de peligro zonas de trabajo dañado o con peligro. Los trabajadores no se podrán retirar de la obra o reingresar a trabajar hasta que el Comité de Emergencias designado lo indique. <u>Operación</u> • Evaluar los daños y seguir las instrucciones de las Autoridades.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Para la fase de Construcción en el caso de afectar algún componente ambiental se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de



	la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). Para la fase de Operación no aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 1.8.1 y 1.8.2 de la DIA

7.1.2 Riesgo o contingencia: Incendio.

Tabla 7.1.2 Riesgo 2: Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<u>Construcción</u> Al interior de la obra e inmediaciones de ella, principalmente producto de mal manejo de sustancias inflamables o por no respetar la restricción de fumar al interior de la obra. <u>Operación</u> Al interior del proyecto debido a fallas eléctricas y/o fugas de gas o en salas de basura.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Construcción</u> - Prohibición de fumar, hacer fogatas y encender fuego al interior de la obra. - Carteles informativos con las medidas. - Mantener la obra limpia y ordenada para evitar eventuales focos. - Capacitaciones a los trabajadores directos y subcontratos. <u>Operación</u> - Identificar la ubicación de las llaves de agua, corte general de gas e interruptores o fusibles de electricidad y aprender a cortar su paso en las viviendas. - Identificar la ubicación del extintor del tipo ABC en las salas de basura. - Identificar las zonas de seguridad, vías de evacuación y zonas seguras en cada condominio.
Forma de control y seguimiento	<u>Construcción</u> - Señalética al interior de la obra con la indicación de “Prohibido fumar” en sectores de riesgos como bodega residuos peligroso, sustancias peligrosas, etc. Además, se habilitará un sector que cuente con las condiciones pertinentes para permitir a sus trabajadores la realización de estas prácticas. - Registro fotográfico de señaléticas y libro de registro de capacitaciones. <u>Operación</u> No aplica.
Acciones o medida a implementar para	<u>Construcción</u>



controlar la emergencia	- Las personas que se encuentren en el lugar procederán de inmediato a utilizar los extintores portátiles e informarán inmediatamente al coordinador del área afectada. - El coordinador del área siniestrada evaluará la situación, en caso de que el amago no pueda ser controlado con los extintores de la obra, dará la alerta de evacuación y solicitará la presencia de bomberos. - El electromecánico de mantenimiento debe cortar el suministro de energía eléctrica de la obra. - Si el incendio amenaza con propagarse a otro punto las instalaciones, se procederá a despejar el sector de todo tipo de material que pueda entrar en combustión. - El personal de obra solo podrá actuar ante un amago de incendio, ya que bajo situaciones de incendio declarado solo podrá intervenir bomberos. <u>Operación</u> - Utilizar los sistemas de abatimiento de incendios en caso de ser controlable. - Llamar inmediatamente al Cuerpo de Bomberos más cercano. - En caso de ser solicitado por Bomberos, evacuar el edificio por las escaleras de emergencias - No interferir con el actuar de Bomberos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<u>Construcción</u> En el caso de afectar algún componente ambiental, se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). <u>Operación</u> No aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 1.8.1 y 1.8.2 de la DIA

7.1.3 Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas y combustible.

Tabla 7.1.3 Riesgo 3: Derrame de sustancias peligrosas y combustible.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra, asociadas al manejo de sustancias peligrosas y/o fallas en las maquinarias y camiones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Capacitación del personal - Revisión periódica de los contenedores y bodega de almacenamiento. - Recambio de contenedores dañados. - Revisión periódica de todas las maquinarias y camiones para evitar eventuales filtraciones de aceites o combustible, además de la implementación de un plan preventivo de revisión técnica.



	Exigencia a los contratistas de que todas las maquinarias y camiones cuenten con mantenciones, revisiones técnicas al día y permisos de circulación según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Libro y/o registro de mantenciones realizadas a la maquinaria presentes en la obra.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- El personal que detecte el derrame dará aviso al responsable en Obra (Jefe de Obra o Prevencionista de Riesgo). - Seguidamente el encargado dispondrá: detener (cuando corresponda), contener, recuperar el material del derrame y almacenar en un contenedor para disponerlo en algún lugar habilitado según el tipo de peligrosidad indicado en la hoja de seguridad correspondiente. Se establece que dentro de cada bodega estén siempre disponibles dichas hojas. - El responsable en Obra, hará una evaluación de sus causas y dispondrá con el operario encargado las acciones para recuperar el líquido derramado y el material contaminado, abarcando toda el área afectada. - Se delimitará el área afectada. - Se deberán utilizar los implementos de absorción correspondiente a arena para derrames sobre suelo; también se podrá usar almohadillas absorbentes universales, cordones, telas o paños para derrames sobre agua. Si el residuo es sólido se recogerá por medio de pala y escoba. universales, cordones, telas o paños para derrames sobre agua. Si el residuo es sólido se recogerá por medio de pala y escoba. - Cuando el derrame se produzca en algún suelo con riesgo de infiltración, se retirará el material del suelo, hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado por la contaminación. - En los lugares donde el derrame se encuentre disperso en el terreno, el material absorbente se podrá esparcir, mezclar con el suelo y recuperar en contenedor apropiado. - El material recogido de un derrame (recuperado) será dispuesto adecuadamente en recipientes para su posterior traslado y disposición final en lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria competente. - Se dará aviso a las autoridades pertinentes frente a cualquier accidente. IMPORTANTE: Siempre debe haber en bodega implementos de seguridad para la contención de derrames de acuerdo a la sustancia almacenada (inerte químicamente), lo básico que debe estar presente es: guantes, antiparras, mascarillas y overol o delantal para la protección personal, además de los implementos necesarios para la contención como tal (pala, escoba, contenedor, arena, etc.).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de afectar algún componente ambiental, se procederá a comunicar a la SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/) en un



	plazo menor de 48 hr. Donde se señala 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)
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 1.8.1 de la DIA

7.1.4 Riesgo o contingencia: Alumbramiento de napa freática

Tabla 7.1.4 Riesgo 4: Alumbramiento de napa freática.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra producto de las excavaciones para la materialización de las fundaciones
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitaciones al personal, para que sepa cómo actuar ante un posible alumbramiento de napa freática.
Forma de control o seguimiento	Hojas de asistencia firmadas de las capacitaciones, acreditando la capacitación de cada uno de los trabajadores asociados a actividades que podrían afectar la napa freática
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un



	Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de ocurrencia de accidente 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. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 1.8.1 DIA

7.1.5 Riesgo o contingencia: Accidentes que comprometan recursos hídricos subterráneos

Tabla 7.1.5 Riesgo 5: Accidentes que comprometan recursos hídricos subterráneos

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de emplazamiento del proyecto



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitaciones al personal, para que sepa cómo actuar ante un posible accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, en particular el derrame de sustancia y/o residuos peligrosos que puedan infiltrar.
Forma de control o seguimiento	Hojas de asistencia firmadas de las capacitaciones, acreditando la capacitación de cada uno de los trabajadores asociados a actividades que podrían afectar los recursos hídricos subterráneos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: - Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. - Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizada durante el evento de contaminación. - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. - 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 el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA y DGA través del Sistema de Seguimiento Ambiental (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). Además, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará: - Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas; etc.) - La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). - La identificación y explicación de las(s) posibles (s) técnica (s) y/o acción (es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). - Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco



	de una contingencia. La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 1.8.1 DIA

7.1.6 Riesgo o contingencia: Obstrucción de los ductos de aguas lluvias.

Tabla 7.1.6 Riesgo 6: Obstrucción de los ductos de aguas lluvias.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociados a la poca o nula mantención del sistema de aguas lluvias en los condominios del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Estipulación en reglamento de copropiedad de la responsabilidad de cada propietario de su vivienda y las zonas comunes del condominio serán de responsabilidad de la administración del condominio.
Forma de control y seguimiento	La comunidad llevará un registro de las mantenciones realizadas en los condominios.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Contratar personal capacitado para limpiar los ductos de agua lluvia de cada condominio.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	No aplica
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 1.8.2 de la DIA

7.1.7 Riesgo o contingencia: Obstrucción de los shafts de basura en edificios

Tabla 7.1.7 Riesgo 7: Obstrucción de los shafts de basura en edificios

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Salas de basuras en los edificios del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Estipular que los shafts de basura no son para botar botellas o cartones, ya que estos podrían quedar atrapadas en el ducto y producir una obstrucción. Además, la basura debe guardarse en bolsas plásticas, bien cerradas y de tamaño adecuado para que quepa por la apertura de la tolva. - Los propietarios de cada vivienda de los edificios serán responsables de juntar los RSD y llevarlos hasta los ductos para ser almacenados en las salas de basura donde es responsabilidad de la administración de cada edificio el correcto manejo y mantención hasta los días de recolección por parte de los camiones municipales, encargados de la disposición final de estos residuos. - Se debe indicar que, si bien, mantener en buen estado las áreas comunes del edificio, incluidos los shafts, dependerá



	de los propietarios de las viviendas y de la administración del edificio, será responsabilidad del Titular implementar todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones asociadas al Proyecto, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá señalética de los elementos con prohibición de ser arrojados a través del ducto de la basura.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Contratar personal capacitado para limpiar los shafts de basura
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	No aplica
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápito 1.8.2 de la DIA

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

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

Tabla 8.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Construcción: Faenas de construcción en general. Operación: Operación de grupos electrógenos durante la fase de operación
Forma de cumplimiento.	Los movimientos de tierra, las actividades de carga, descarga y movimiento de camiones se realizarán tomando las medidas necesarias para captar y eliminar el polvo, evitando molestias a la comunidad. Se utilizarán equipos y/o maquinarias que cuenten con las autorizaciones correspondientes, además de la realización de mantenciones periódicas. El Titular deberá implementar las siguientes medidas de gestión para la fase de construcción, en concordancia con lo indicado en el punto 7 del Anexo 4 de la Adenda. a) Se humectarán las áreas de movimiento de tierra de acuerdo a los requerimientos en terreno, contemplándose un mínimo de 2 veces al día durante el periodo que duren las excavaciones. La fuente de agua provendrá de un arranque de agua potable en la obra o por su defecto por medio de camión aljibe que posea las autorizaciones y permisos correspondientes, se mantendrá registro en obra por medio de boletas o



	facturas. b) El transporte de materiales o residuos, que desprenden polvo, se realizará con la carga cubierta (encarpado) manteniendo una distancia mínima de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta, además de humedecer la carga en caso de ser necesario. c) Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículo por el periodo correspondiente (tiempo que duren las excavaciones). d) Se construirá cierre perimetral en los deslindes del proyecto con malla tipo raschel hasta una altura de 2 m, el cuál será mantenido en buen estado. La finalidad de este cierre es evitar la dispersión de polvo y caída de material al exterior del área del proyecto y sectores colindantes. Los cierres podrán ser reemplazados por paneles OSB con fines acústicos en los sectores que corresponda. e) Se prohibirá la quema de maderas, basuras u otros combustibles al interior de la obra. f) Se limpiarán las ruedas de los vehículos del barro adherido previo al abandono de ellos de la zona de faenas, es decir, a la salida de la obra dando cumplimiento al artículo 5.8.3 de la OGUC. g) Se controlará la velocidad al interior del área del proyecto, la que no deberá superar los 30 km/h. h) En cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenciones al día, manteniendo el registro en obra. Para la operación se utilizarán grupos electrógenos que cuenten con las autorizaciones correspondientes, además de la realización de mantenciones periódicas.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Para ambas fases: - Se deberá contar con los registros de las actividades mencionadas en forma de cumplimiento. Construcción - Se considera contar con los registros de mantenciones y revisiones técnicas al día de los camiones y maquinarias utilizadas en la obra, - Exigencias de los contratistas de transitar con los camiones encarpados para evitar la dispersión de polvo. Operación: Para la operación, se contará con las autorizaciones de los equipos y la declaración de emisiones correspondientes.

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

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

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 47/1992 del MINVU.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y operación.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Construcción: Escarpe, excavaciones, carguío y volteo de camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos. Operación: Las principales emisiones corresponden al tránsito de vehículos livianos particulares asociados a los propietarios de las viviendas y los grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento.	El Proyecto supera los máximos permitidos de emisión para MP10 Equivalente el año 1 de la fase de construcción. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y según lo señalado, se concluye que el Proyecto deberá compensar sus emisiones durante la fase de Construcción y Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente, considerando la Tabla 99 del Anexo 4 de la Adenda. El Titular deberá implementar las siguientes medidas de gestión para la fase de construcción, en concordancia con lo indicado en el punto 7 del Anexo 4 de la Adenda. a) Se humectarán las áreas de movimiento de tierra de acuerdo a los requerimientos en terreno, contemplándose un mínimo de 2 veces al día durante el periodo que duren las excavaciones. La fuente de agua provendrá de un arranque de agua potable en la obra o por su defecto por medio de camión aljibe que posea las autorizaciones y permisos correspondientes, se mantendrá registro en obra por medio de boletas o facturas. b) El transporte de materiales o residuos, que desprenden polvo, se realizará con la carga cubierta (encarpado) manteniendo una distancia mínima de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta, además de humedecer la carga en caso de ser necesario. c) Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículo por el periodo correspondiente (tiempo que duren las excavaciones). d) Se construirá cierre perimetral en los deslindes del proyecto con malla tipo raschel hasta una altura de 2 m, el cuál será mantenido en buen estado. La finalidad de este cierre es evitar la dispersión de polvo y caída de material al exterior del área del proyecto y sectores colindantes. Los cierres podrán ser reemplazados por paneles OSB con fines acústicos en los sectores que corresponda. e) Se prohibirá la quema de maderas, basuras u otros combustibles al interior de la obra. f) Se limpiarán las ruedas de los vehículos del barro adherido previo al abandono de ellos de la zona de faenas, es decir, a la salida de la obra dando cumplimiento al artículo 5.8.3 de la OGUC. g) Se controlará la velocidad al interior del área del proyecto, la que no deberá superar los 30 km/h. h) En cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenciones al día, manteniendo el registro en obra. Para la operación se utilizarán grupos electrógenos que cuenten con las autorizaciones correspondientes, además de la realización de mantenciones



	periódicas. Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante Ord. N° 355 de fecha 28 de abril de 2021. Y precisa lo siguiente: “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 “Villa Panamericana Santiago 2023”.* <table><tr><th>Año</th><th>Fase</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>MP10eq al 120% [ton/año]</th><th>Porcentaje de MP10eq por combustión</th></tr><tr><td>1</td><td>Construcción</td><td>3,289</td><td>3,946</td><td>24%</td></tr></table> *A partir de Tabla 99 del Anexo 4 de 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.”	Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	1	Construcción	3,289	3,946	24%
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión							
1	Construcción	3,289	3,946	24%							
Indicador que acredita su cumplimiento.	Construcción: • Se deberá contar con los registros de las actividades mencionadas en forma de cumplimiento. • Registro fotográfico de señalética que restringe velocidad de vehículos. Operación: Para la operación, se contará con las autorizaciones de los equipos y la declaración de emisiones correspondientes.										

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

Tabla 8.1.3 Norma: D.S. N°75/1987 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas - Vialidad y transporte.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de residuos (excedentes de tierra de excavaciones y escombros).
Forma de cumplimiento.	Se utilizarán vehículos adecuados, además de la ejecución de acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes, especialmente la resuspensión de material particulado a la atmósfera desde la carga del camión. Para ello, se utilizarán carpas para cubrir la carga, además de la humidificación del material o residuo a transportar.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Se llevará un registro, a modo de <i>check list</i> , de las actividades señaladas para evitar escurrimiento o dispersión de contaminantes. Control al ingreso/egreso de la obra de que los camiones que transporten tierra de excavaciones y escombros o material para relleno entren y salga de la obra encarpados, de forma diaria.

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

Tabla 8.1.4 Norma: D.S. N° 138/2005 MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento.	El Titular dará cumplimiento a su obligación de informar las emisiones provenientes del grupo electrógeno mediante el portal electrónico del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Se mantendrán los registros de las declaraciones en el sistema electrónico. Certificado de Declaración de Emisiones (Anual)

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

Tabla 8.1.5 Norma: D.S. N° 38/2011 MMA.	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Construcción: Excavaciones y obra gruesa. Operación: Grupo Generador
Forma de cumplimiento.	En el punto 7 del Anexo 5 de la Adenda se presentan medidas de control que serán incorporadas al Proyecto de manera dar cumplimiento al D.S. N° 38/2011 MMA. Debido a que los niveles de ruido asociados a la construcción del Proyecto en



periodo diurno exceden el límite establecido por el D.S.38/11 del MMA, a continuación, se presentan las medidas de control que se implementarán de manera de asegurar el cumplimiento normativo en todos los receptores.

- **Barreras Acústicas:** Para las áreas de corte se implementarán barreras acústicas móviles, las cuales se materializarán con placas de madera OSB de 15 mm. de espesor revestidas en su cara interior (zona donde se encuentra la fuente de ruido) con lana mineral de 35 kg/m³ de densidad y 30 mm de espesor. Estas barreras acústicas móviles se irán posicionando lo más cerca posible de la fuente de ruido en dirección a los posibles receptores.

Para las obras de la Nueva Vía Portal Poniente, se contempla la implementación de barreras acústicas móviles las cuales cubrirán todo el frente de trabajo, por las cuatro caras (norte, sur, este y oeste) y se irán desplazando a lo largo del trazado a medida que la obra va avanzando. Estas barreras móviles tendrán una altura de 2,4 m., a excepción de la cara norte (hacia R4 y R6) donde tendrán una altura de 3,6 m.

El Proyecto implementará barreras acústicas cuyas alturas oscilan entre 2,4 y 3,6 m. Esta barrera debe ser de un material cuya densidad superficial sea igual o superior a 10 kg/m² (por ejemplo, paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad.

- **Cierre de Vanos:** Para el caso de faenas de construcción en altura, 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, tanto de la obra gruesa como de terminaciones, con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m²].
- **Losa de avance:** Complementariamente, para los momentos en que se ejecuten obras 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, las cuales 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 va a depender 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 pestañas extras de al menos 1,2 [m] de largo (y 2,4 m. de alto) para cada lado la fuente de ruido, formando una especie de “biombo” acústico

El Proyecto contempla como parte de su diseño para la fase de operación, un silenciador catalizador que proveerá al menos 18 dB de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas que se muestran en la siguiente Figura 21 del Anexo 5 de la Adenda. Cabe mencionar que, una vez instalados los equipos, se contempla efectuar una



	medición desde el departamento más cercano antes de que sea habitado, a modo de corroborar y cuantificar, en la práctica, la existencia de superación de los límites aplicables y determinar el diseño más específico de la medida de control de ruido antes citada. (punto 7.1.2 del Anexo 5 de la Adenda) Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 1420 de fecha 23 de abril 2021.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Construcción: Registro a modo de <i>check list</i> en obra donde se verifique la implementación de las medidas de control de ruido. Fase de Operación: silenciador catalizador implementado en sectores correspondientes.

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

Tabla 8.1.6 Norma: DFL N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Construcción: bodegas y sitios de almacenamiento transitorio. Operación: Salas de basura.
Forma de cumplimiento.	El proyecto en su fase de construcción no contempla la construcción ni operación de ninguna planta de tratamiento ni lugar de disposición final de residuos sólidos. Los residuos sólidos del proyecto serán debidamente transportados y depositados en lugares de depósitos autorizados de la Región Metropolitana. Los excedentes de tierra de las excavaciones y escarpe serán debidamente transportados y depositados en rellenos autorizados por la Autoridad Sanitaria. Los camiones de transporte de escombros reunirán las condiciones técnicas señaladas en el D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Los camiones de transporte de residuos sólidos tendrán la autorización de la Autoridad Sanitaria. Durante la fase de operación los residuos de los edificios serán acumulados en salas de basura por un periodo de 3 días y retirados por el servicio municipal de recolección de basura.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Planilla en obra de ingresos y egresos de residuos, certificados de retiro y disposición final. Según frecuencia de retiros, archivo de documentos. Registro de la solicitud y aprobación de los permisos de acumulación de residuos. Verificación de las condiciones de los sitios de acumulación y contar con los permisos y/o autorizaciones correspondientes en la fase de construcción y operación.



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

Tabla 8.1.7 Norma: D.S. N° 1/2013 del MMA.	
Componente/materia:	Residuos sólidos y emisiones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Emisiones y residuos generados por el Proyecto.
Forma de cumplimiento.	El Titular declarará las emisiones, residuos y transferencia de contaminantes generados, dando cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el D.S. N° 1/2013 del MMA “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Para ello, se designará a un encargado en obra, el cual realizará las declaraciones pertinentes una vez al año durante todo el periodo que dure la fase de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de declaración de residuos a través del RETC de forma anual. Contar con todos los registros de envío de residuos a sitio de disposición final y anualmente realizar la declaración correspondiente.

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

Tabla 8.1.8 Norma: D.S. N°148/2003 del MINSAL.	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales.	DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Bodega de RESPEL.
Forma de cumplimiento.	Los residuos peligrosos generados serán enviados a una bodega de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos, para lo cual se presentaron los antecedentes técnicos y formales del PAS 142 referido a todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos. Posteriormente, una vez obtenida la RCA favorable, el permiso será formalizado en la SEREMI de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro del permiso otorgado por la Autoridad Sanitaria y copia de los recibos, boletas o facturas que certifiquen el transporte y disposición final de los residuos peligrosos. Verificación de las condiciones de la bodega y registro de transporte y disposición final en sitio autorizado mediante <i>check list</i> en obra.

8.1.9. D.S N° 43/2015 aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas. 27 de julio de 2015.

Tabla 8.1.9 Norma: D.S N° 43/2015 del MINSAL.	
---	--



Componente/materia:	Sustancias Peligrosas.
Otros cuerpos legales.	DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Almacenamiento de Sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento.	En la fase de construcción se contempla el almacenamiento de sustancias peligrosas, la bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas: La bodega cumplirá con las siguientes características del D.S. N°43/2015 MINSAL: • La zona destinada para el almacenamiento de las sustancias peligrosas estará claramente señalizada y demarcada • Contará con el pictograma que indique las clases y divisiones de las sustancias en ella almacenadas, de acuerdo a la NCh2190 Of.2003, oficializada por decreto N°43 de fecha 23.04.2004, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. • Se mantendrá una distancia de 1,2 m entre las sustancias peligrosas y otras sustancias o mercancías no peligrosas. • Se contará con un sistema manual de extinción de incendios a base de extintores, compatibles con los productos almacenados, cuya cantidad, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, deberá estar de acuerdo a lo establecido en el decreto N°594 de 1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. • En el Anexo 9 de la DIA se presentan las Hojas de Datos de Seguridad de las Sustancias Peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento.	• Verificación de las condiciones de la bodega y registro de sustancias almacenadas en stock. • Contar con todos los certificados de recepción de centro de disposición final.

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

Tabla 8.1.10 Norma: D.S. N° 47/1992 MINVU.	
Componente/materia:	Territorio.
Otros cuerpos legales.	D.F.L. N° 458/1975 MINVU.
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.	Ejecución de las obras durante la fase de construcción hasta la recepción municipal del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	El proyecto se ajustará a las disposiciones indicadas por la OGUC, respetando las normas legales que regulan la actividad bajo evaluación ambiental. Además, se implementará lo siguiente: a) Se humectarán las áreas de movimiento de tierra de acuerdo a los



	requerimientos en terreno, contemplándose un mínimo de 2 veces al día durante el periodo que duren las excavaciones. La fuente de agua provendrá de un arranque de agua potable en la obra o por su defecto por medio de camión aljibe que posea las autorizaciones y permisos correspondientes, se mantendrá registro en obra por medio de boletas o facturas. b) El transporte de materiales o residuos, que desprenden polvo, se realizará con la carga cubierta (encarpado) manteniendo una distancia mínima de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta, además de humedecer la carga en caso de ser necesario. c) Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículo por el periodo correspondiente (tiempo que duren las excavaciones). d) Se construirá cierre perimetral en los deslindes del proyecto con malla tipo raschel hasta una altura de 2 m, el cuál será mantenido en buen estado. La finalidad de este cierre es evitar la dispersión de polvo y caída de material al exterior del área del proyecto y sectores colindantes. Los cierres podrán ser reemplazados por paneles OSB con fines acústicos en los sectores que corresponda. e) Se prohibirá la quema de maderas, basuras u otros combustibles al interior de la obra. f) Se limpiarán las ruedas de los vehículos del barro adherido previo al abandono de ellos de la zona de faenas, es decir, a la salida de la obra dando cumplimiento al artículo 5.8.3 de la OGUC. g) Se controlará la velocidad al interior del área del proyecto, la que no deberá superar los 30 km/h. h) En cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenciones al día, manteniendo el registro en obra.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Se considerará la obtención de los permisos municipales (edificación y recepción final). Registro de implementación de las medidas antes señaladas

8.2. Normas relacionadas con Patrimonio cultural

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

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



	artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S. N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto. (Respuesta 2.5 de la Adenda).
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos y paralizaciones, si corresponde. Registro de aviso al CMN en caso de encontrar restos arqueológicos durante las excavaciones y tomar registro fotográfico.

8.3. Normas relacionadas con vialidad del Proyecto

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

Tabla 8.3.1 Norma: D.F.L. N°850/1997 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte asociado durante toda la fase de construcción del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	Existirá un encargado en obra el cual velará por el cumplimiento de la norma, para lo cual se realizarán charlas a todo el personal de la obra informando de los cuidados que se deben tener al transportar y manejar materiales. Se tendrá un registro firmado de la asistencia a la charla.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de las dimensiones de los camiones y de carga máxima, además de mantener en obra las guías de despacho. Referente a la disposición de residuos su disposición final será acreditada por medio de los comprobantes emitidos por una empresa debidamente autorizada, manteniendo siempre copias de éstos en las faenas.

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

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



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte asociado durante toda la fase de construcción del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	Los camiones se ajustarán a las dimensiones establecidas en estas normas. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de las dimensiones de los camiones y carga máxima por medio de las guías de despacho de los camiones que llegan a la obra. Se contará con una copia en obra, de las características de la maquinaria utilizada. De esta manera se podrá tener un control de las dimensiones de la maquinaria, peso, tamaño, entre otras.

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

Tabla 8.3.3 Norma: D.S. N° 18/2001 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Traslado de materiales y residuos.
Forma de cumplimiento	Se tendrá en consideración las restricciones que establece este Decreto y sus modificaciones del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte que la circulación de vehículos de carga por vías ubicadas al interior del anillo Américo Vespucio se realice en horarios no restringidos y/o no se realice.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Existirá un registro del ingreso y salida de vehículos en portería, el cual detallará los horarios y patentes. De esta manera será posible tener un control y seguimiento de los vehículos que utilizan vías con restricciones.

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

Tabla 8.3.4 Norma: D.S. N°298/1995 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad/sustancias peligrosas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de sustancias y residuos peligrosos desde y hacia la obra.
Forma de cumplimiento.	Todo transporte de sustancias peligrosas será realizado en vehículos que cumplan con esta norma. De hecho, el transporte será realizado por las empresas proveedoras de los insumos. Para el caso del transporte de los residuos peligrosos, se contratará a empresa especializada que cuente con las respectivas autorizaciones sanitarias y con camiones adecuados según el residuo a transportar



Indicador que acredita su cumplimiento.	Autorizaciones y/o permisos de los camiones. <i>Check list</i> diario de los camiones que ingresan y egresan de la obra cuenten con las autorizaciones o permisos respectivos.
---	---

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1 Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción: Sitio temporal de residuos no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Respecto de los residuos domiciliarios, estos se almacenarán de forma transitoria en contenedores rotulados especialmente destinados para ello con tapa y al interior de bolsas plásticas para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores). Los contenedores con tapa hermética serán distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las 2 instalaciones de faena que contempla el Proyecto, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios. Respecto de los residuos sólidos de la construcción (escombros) éstos serán almacenados de forma transitoria en contenedores de 10 m³ los cuales estarán dispuestos estratégicamente al interior de la obra. Respecto de los residuos inertes (tierra resultante del escarpe y excavaciones), será acopiada a granel en los frentes de trabajo activo de cada etapa de la fase de Construcción para facilitar su manejo y reutilización el excedente será cargado en camiones para ser llevado a sitio de disposición final. Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo 8.1 de la Adenda PAS 140.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 1420, de fecha 23 de abril de 2021, señala que el Titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS. Precizando lo siguiente: <i>“para la fase de operación de los edificios, estos contarán con salas y ductos de basura por edificio, habilitadas para el acopio de residuos sólidos asimilables a domiciliarios. Las salas de basuras cumplirán con lo siguiente:</i> <i>· Contará con paredes, pisos y cielos de material liso, lavable, no absorbente y resistente a golpes, además de sistemas de ventilación en puertas, iluminación, provisión de agua para lavado del recinto, depósitos y desagües suficientes.</i> <i>· Tendrá espacio suficiente para la manipulación de los recipientes de basura.</i> <i>· Tendrá acceso controlado e ingresará a esta sala solo personal</i>



	autorizado. <i>El titular deberá dar cumplimiento a la Resolución N° 7328 “Normas Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados”.</i> <i>Se hace presente al titular que en caso de que el proyecto resulte con RCA favorable, posterior a ello, deberá gestionar el PAS 140, de forma sectorial, para lo cual debe ingresar el Proyecto y su correspondiente autorización de funcionamiento en conformidad a lo establecido en la normativa vigente.”</i>
--	--

9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 142.

Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio destinado para la acumulación de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Las características constructivas de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos darán cumplimiento con lo indicado en el D.S. N° 148/03 del MINSAL art. 33, 34 y 35. No podrá exceder los 6 meses, solamente en casos justificados, se podrá solicitar a la Autoridad Sanitaria, una extensión del período, previa presentación de un informe técnico, según el artículo 31 del DS 148/2003. Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo 8.2 de la Adenda PAS 142.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 1420, de fecha 23 de abril de 2021, señala que el Titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS. Precizando lo siguiente: <i>“El titular deberá mantener medidas respecto a las incompatibilidades de los residuos peligrosos a almacenar en bodega, como lo son procedimientos de manipulación de los residuos almacenados, que permitan minimizar efectos adversos sobre la salud de las personas en caso de ocurrencia de eventos o para evitarlos.</i> · <i>Respecto a las medidas de emergencia, deberá tener señalado las salidas de emergencia, además con un plano visible a los trabajadores, que indique claramente las vías de escape.</i> · <i>Los siguientes también son considerados como RESPEL, por lo tanto se hace presente al Titular que estos deberán ser mitigados de la forma y con el tratamiento correspondiente: restos de EPP utilizados, ácido muriático, tubos fluorescentes y/o ampollitas de ahorro energético, desmoldantes, puente adherente de estuco, Igol primer, Igol denso, puente adherente de yeso, bencina, envase de pintura (en sus diversos tipos empleados), envases de diluyentes y solventes, envases de aceites y barnices, restos y envases de resinas epóxicas, adhesivo de contacto multipropósito, adhesivo de molduras, trapos y guapos con aceites y solventes, aceites lubricantes usados en motores de maquinaria, adhesivo cerámico, baterías gastadas de maquinaria, restos de aditivos de hormigón y</i>



	<i>sus envases, restos de pasta de soldar.</i> · <i>Se aclara al titular, que los líquidos o lodos generados de la actividad lavado de ruedas pueden corresponder a residuos peligrosos al presentar contaminación con aceites, grasas arrastradas desde los vehículos, se solicita efectuar un adecuado control y disposición de estos líquidos o lodos.</i> <i>Se hace presente al titular que en caso de que el proyecto resulte con RCA favorable, posterior a ello, deberá gestionar el PAS 142, de forma sectorial, para lo cual debe ingresar el Proyecto y su correspondiente autorización de funcionamiento en conformidad a lo establecido en la normativa vigente.”</i>
--	--

10 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de sociabilización e información del Proyecto hacia las comunidades, vecinos e instituciones próximas al Proyecto.

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de sociabilización e información del Proyecto hacia las comunidades, vecinos e instituciones próximas al Proyecto.		
Impacto asociado	Aumento de los niveles de ruido y emisiones.	
Fase en que aplica	Construcción.	
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Informar a la comunidad de los horarios de generación de ruido y establecer contacto de comunicación para recibir eventuales quejas o reclamos y tomar las medidas correctivas pertinentes. <u>Descripción:</u> La medida busca poder solucionar inquietudes o molestias que puedan producirse a los vecinos próximos de la obra durante la fase de construcción del Proyecto. El compromiso ambiental voluntario costará de 2 actividades: • Instalación de un letrero fuera de la obra • Entrega de cartillas informativas a los vecinos colindantes a la obra. <u>Justificación:</u> Mantener informadas a las comunidades aledañas al proyecto de las actividades a realizar y del encargado de la obra en caso de eventuales reclamos, sugerencias o consultas, donde se pretende brindar las instancias de mediación pertinentes en función de hacerse cargo de potenciales quejas, reclamos y malestar de vecinos.	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Acceso de la obra. <u>Forma:</u> Se instalará en el acceso de la obra un letrero informativo que indique lo siguiente: • Duración de las obras • Horario de las obras • Días de la semana en los cuales se trabajará • E-mail de contacto para recoger reclamos o sugerencias de la comunidad de modo de tomar las acciones correctivas en el momento en que se produzcan las	



	molestias. La entrega de cartillas informativas a los vecinos colindantes a la obra, se realizará de la siguiente forma: • Al inicio de la obra y previo a la realización de las diferentes actividades de construcción: movimiento de tierra, obra gruesa y terminaciones. • Las cartillas informativas se entregarán directamente en los domicilios • Las cartillas contendrán información actualizada sobre el Proyecto conforme avancen sus etapas, la duración de su fase de construcción, el contacto para acudir al Titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias relativas al cumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico del letrero Registro de entrega de cartillas informativas.
Forma de control y seguimiento	Control interno disponible en caso de fiscalizaciones por Organismos competentes

10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Implementación de especies nativas de bajo consumo hídrico para áreas verdes.

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Implementación de especies nativas de bajo consumo hídrico para áreas verdes.																											
Impacto asociado	Vegetación.																										
Fase en que aplica	Operación.																										
Objetivo	Objetivo: Incrementar el arbolado del interior del área del proyecto, con el fin de conservar y mejorar las características del entorno natural y fomentar el uso de especies nativas de bajo requerimiento hídrico al interior del área del Proyecto. Aportar a la conservación de especies nativas y disminuir la utilización de agua para su mantención. Descripción: El Titular en las áreas verdes dispuestas en el Proyecto utilizará un 60% de especies nativas, cuyo desarrollo final sea superior a 2 metros de altura. Se priorizará la plantación de árboles nativos que requieran de un menor gasto hídrico y el resto se utilizará especies naturalizadas al lugar, que requieran bajo consumo hídrico. A continuación, se presenta el listado de especies a utilizar en las áreas verdes: <table> <tr> <th colspan="2">Tabla N°10.1.2.1 Listado de especies arbóreas</th></tr> <tr> <th>Nombre Científico</th><th>Nombre Común</th></tr> <tr> <td><i>Jacarandá mimosifolia</i></td><td>Jacarandá</td></tr> <tr> <td><i>Schinus molle</i></td><td>Pimiento</td></tr> <tr> <td><i>Quillaja saponaria</i></td><td>Quillay</td></tr> <tr> <td><i>Acacia caven</i></td><td>Espino</td></tr> <tr> <td><i>Prosopis chilensis</i></td><td>Algarrobo Chileno</td></tr> <tr> <td><i>Cersis siloquastrum</i></td><td>Algarrobo Europeo</td></tr> <tr> <td><i>Robinia Pseudo Acacia</i></td><td>Falsa Acacia</td></tr> <tr> <td><i>Lavanda dentata</i></td><td>Lavanda</td></tr> <tr> <td><i>Perovskia atriplicifolia</i></td><td>Salvia Rusa</td></tr> <tr> <td><i>Rosmarinus officinalis</i></td><td>Romero</td></tr> <tr> <td><i>Stipa caudata</i></td><td>Stipa</td></tr> </table>	Tabla N°10.1.2.1 Listado de especies arbóreas		Nombre Científico	Nombre Común	<i>Jacarandá mimosifolia</i>	Jacarandá	<i>Schinus molle</i>	Pimiento	<i>Quillaja saponaria</i>	Quillay	<i>Acacia caven</i>	Espino	<i>Prosopis chilensis</i>	Algarrobo Chileno	<i>Cersis siloquastrum</i>	Algarrobo Europeo	<i>Robinia Pseudo Acacia</i>	Falsa Acacia	<i>Lavanda dentata</i>	Lavanda	<i>Perovskia atriplicifolia</i>	Salvia Rusa	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romero	<i>Stipa caudata</i>	Stipa
Tabla N°10.1.2.1 Listado de especies arbóreas																											
Nombre Científico	Nombre Común																										
<i>Jacarandá mimosifolia</i>	Jacarandá																										
<i>Schinus molle</i>	Pimiento																										
<i>Quillaja saponaria</i>	Quillay																										
<i>Acacia caven</i>	Espino																										
<i>Prosopis chilensis</i>	Algarrobo Chileno																										
<i>Cersis siloquastrum</i>	Algarrobo Europeo																										
<i>Robinia Pseudo Acacia</i>	Falsa Acacia																										
<i>Lavanda dentata</i>	Lavanda																										
<i>Perovskia atriplicifolia</i>	Salvia Rusa																										
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romero																										
<i>Stipa caudata</i>	Stipa																										



		<table><tr><td>Verbena bonariensis</td><td>Verbena</td></tr><tr><td>Kniphofia uvaria</td><td>Tritoma</td></tr></table> Fuente: Tabla 2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Justificación: La región dónde se emplaza el proyecto inmobiliario presenta altos niveles de contaminación por material particulado. La utilización de árboles nativos permitirá la disminución de contaminantes atmosféricos en el área de influencia, además de contribuir a no exceder el uso del recurso hídrico en su mantención. Por otro lado, incrementará el valor paisajístico de la zona de emplazamiento del proyecto.	Verbena bonariensis	Verbena	Kniphofia uvaria	Tritoma
Verbena bonariensis	Verbena					
Kniphofia uvaria	Tritoma					
Lugar, forma y oportunidad de implementación	de	Lugar: Área de emplazamiento del proyecto, principalmente en las áreas verdes destinadas en el Proyecto. Forma: Mediante el proyecto de paisajismo presentado en la DOM de Cerrillos. Oportunidad de Implementación: En la fase de construcción durante las terminaciones y obras exteriores del Proyecto.				
Indicador de cumplimiento.	de	Árboles plantados previo a la recepción municipal del proyecto, verificado mediante Informe con registro fotográfico.				

10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3: Área de reciclaje.

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Área de reciclaje.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Operación
Objetivo	Objetivo: Optimizar la segregación de residuos sólidos en los habitantes del proyecto con el fin de fomentar el reciclaje. Descripción: Se contempla la instalación de contenedores de 360 L, habilitados para reciclar los siguientes residuos: • Papel y cartón • Botellas de vidrio • Botellas plásticas • Tapas plásticas • Tetra pack • Latas de aluminio • Libros Estos contenedores se ubicarán en las estaciones de segregación de residuos tipo punto limpio para los residentes del proyecto, ubicada una por cada lote. Cada sector de reciclaje estará ubicada a un costado de las estaciones de precarguío de cada lote, para el lote B estará ubicado en el primer piso de la torre “O”, cuyo acceso directo es por la calle “Nueva Vía Parque Portal Poniente”, mientras que para el lote C se ubicará por la calle “Nueva Vía Portal Poniente”. Justificación: El reciclaje permite la reducción de lo considerado como basura en el entorno. Fomentar el reciclaje entre los habitantes del condominio permitirá principalmente reducir los residuos en los vertederos y permitirá dar un mejor uso a los residuos que se incorporen en el reciclaje. De esta manera, se fomentará el



	desarrollo sostenible, el bienestar y calidad de vida.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En primer piso, a un costado de las estaciones de precarguío. Una por Lote. Forma: Se procederá de la siguiente forma: • Se habilitará el área durante la fase de construcción del condominio. • Se incluirá capítulo pertinente en el Manual de Administración del condominio, el que será entregado a cada copropietario al momento de la entrega de la unidad correspondiente. • Será deber de la comunidad gestionar estas estaciones de reciclaje, velando por su correcto uso y coordinando el retiro de los reciclables por empresas especializadas, a través de la administración de éstos. Oportunidad: Se construirá durante la fase de construcción en forma previa a la recepción final municipal del Proyecto y se habilitará durante la fase de operación.
Indicador de cumplimiento.	• Plano con detalle del sector • Registro fotográfico
Forma de control y seguimiento	Se remitirá el informe que dé cuenta del cumplimiento del CAV a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y la Municipalidad de Cerrillos una vez obtenida la recepción final del Proyecto.

10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4: Charlas de inducción paleontológicas.

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Charlas de inducción arqueológicas.	
Impacto asociado	Arqueología y Paleontología
Fase en que aplica	Construcción. Durante las actividades de movimiento de tierra.
Objetivo	Objetivo: Proteger el patrimonio cultural arqueológico que pudiera existir sub-superficialmente en el área de emplazamiento del proyecto. Descripción: Se realizarán charlas de inducción paleontológica a todos los trabajadores del titular y/o contratistas que participen de los movimientos de tierra en el Proyecto, de forma tal que puedan identificar restos fosilíferos con relevancia patrimonial y poder ejercer el protocolo ante hallazgos imprevistos. Justificación: En base al potencial paleontológico estimado para las unidades geológicas presentes en el área de influencia y en acuerdo a los lineamientos señalados en la Guía de Informes Paleontológicos (CMN, 2016).
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área de emplazamiento del proyecto. Forma: Se realizarán charlas de inducción paleontológica a todos los trabajadores del titular y/o contratistas que participen de los movimientos de tierra en el Proyecto, <i>estas charlas se llevarán a cabo previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore nuevo personal a la faena, durante el periodo que duren las actividades de movimiento de tierra (escarpe y excavaciones).</i> Se instaurará un protocolo de hallazgos no previstos durante la fase de construcción y será impartido a todo el personal que participe en las excavaciones, el que será entregado durante la realización de las charlas de inducción de esta materia, dejando registro de asistencia de los participantes. Las charlas de inducción serán ejecutadas bajo la responsabilidad de un paleontólogo que cumpla el perfil profesional aprobado por el Consejo de Monumentos Nacionales para estos fines. Oportunidad: Previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore nuevo



	personal a la faena, durante el periodo que duren las actividades de movimiento de tierra (escarpe y excavaciones).
Indicador de cumplimiento.	• Registro charlas de inducción paleontológicas, <u>que incluirá el registro fotográfico, las listas de asistencia firmadas y los contenidos tratados.</u> • Registro de entrega del Protocolo de hallazgos no previstos a los trabajadores. • Registro en libro de obra de paralizaciones de obras y aviso al CMN en caso de encontrar restos paleontológicos durante las actividades de movimiento de tierra.
Forma de control y seguimiento	Frecuencia: Única Forma: semestral Reporte: Se entregará un <u>informe semestral</u> con los registros señalados en el indicador de cumplimiento (<u>registro fotográfico, las listas de asistencia firmadas y los contenidos tratados</u> y comprobante de entrega del Protocolo de hallazgos no previstos a los trabajadores que participen de la charla de inducción). Se remitirá el informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), <u>de forma semestral.</u>

10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5: Charlas de inducción arqueológicas.

Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Charlas de inducción arqueológicas.	
Impacto asociado	Arqueología.
Fase en que aplica	Construcción. Durante las actividades de movimiento de tierra.
Objetivo	Objetivo: Proteger el patrimonio cultural arqueológico que pudiera existir sub-superficialmente en el área de emplazamiento del proyecto. Descripción: Se realizarán charlas de inducción arqueológica a todos los trabajadores del titular y/o contratistas que participen de los movimientos de tierra en el Proyecto, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Justificación: Capacitar a los trabajadores para evitar afectación al eventual patrimonio arqueológico que se pudiera encontrar sub superficialmente durante las actividades de movimientos de tierra.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área de emplazamiento del proyecto. Forma: Se realizará charla de inducción inicial -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología- a los trabajadores/as que participen en el movimiento de tierra del Proyecto, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Además, se deberán tratar los siguientes tópicos: • Arqueología como disciplina. • Marco legal – Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. • Marco legal – Ley 19.300 de Bases Generales del Medioambiente. • Marco legal – Ley 19.253 – Ley Indígena, sus implicancias en el aspecto patrimonial. • Arqueología de Chile Central, tipos de sitios arqueológicos y principales hitos de la arqueología en la zona. • Conductos para seguir frente a la aparición de un hallazgo patrimonial.



	• Importancia de la Protección, Conservación y Conocimiento. Oportunidad: Al inicio de la fase de construcción, previo a las actividades de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Registro de asistencia a charlas de inducción arqueológicas 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	Frecuencia: Única Forma: Mediante los registros señalados en el indicador de cumplimiento Reporte: Se remitirá el informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), a más tardar 15 días después de efectuada la charla, 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.

10.2 Condiciones o exigencias

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

10.2.1 Condición o exigencia 1

Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1: Ruido y vibraciones	
Impacto no significativo asociado	Aumento en los niveles de ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las Fases.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Cumplimiento al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente y la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “ <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> ” de la <i>Federal Transport Administration</i> de Estados Unidos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	La SEREMI de Salud RM en el Ord. N° 1420 de fecha 23 de abril de 2021 se pronuncia conforme al Proyecto, señalando: “(…) en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la <i>Federal Transport Administration</i> de Estados Unidos.”

10.2.2 Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2: Recurso hídrico	
Impacto no significativo asociado	Afectación en la calidad y cantidad del recurso hídrico.
Fase del Proyecto	Construcción u Operación según corresponda.



a la que aplica	
Condición	La Dirección Regional de Aguas de la Región Metropolitana se pronuncia de la siguiente forma, mediante el oficio Ord. N° 746 de fecha 16 de junio de 2021: • <i>Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el Sector Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.</i> • <i>Que, en la DIA el Titular establece aplicar la siguiente medida en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción (napas colgadas u otras), medida que está contenida en el Plan de Contingencia y Emergencias, pues dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:</i> • <i>“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> <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.</i> <i>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.</i> <i>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).</i> <i>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.</i> <i>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.</i> <i>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 (...).”</i> • <i>Que, en la DIA el Titular establece aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto, medida que está contenida en el Plan de Contingencia y Emergencias, pues dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden</i>



	generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente: <i>“En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación:</i> <i>Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</i> <i>Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</i> <i>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.</i> <i>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).”</i> <i>Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental</i> <i>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.</i> <i>Que, se debe tener presente que en el Adenda Complementaria el Titular señaló que el suministro de agua proviene de la empresa SMAPA.</i> <i>Que, se deben tener presente las medidas que el Titular compromete en la Respuesta 1.11 del Adenda Complementaria, respecto de las aguas de lavado de ruedas.”.</i>
--	--

10.2.3 Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3: Vialidad	
Impacto no significativo asociado	Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Manejo de las vías aledañas al Proyecto durante los trabajos de construcción.
Condición	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones en el ORD. N° 14080/2021 de fecha 23 de junio de 2021 se pronuncia conforme, señalando: <i>“El Titular deberá materializar las medidas de mitigación del EISTU antes de la recepción final de las obras.</i> <i>Los datos del EISTU y la DIA deben ser concordantes en todo momento y corresponder al mismo Proyecto</i> <i>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</i>



	<i>Transporte.</i> • <i>Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del Proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> • <i>No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del Proyecto.</i> • <i>Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del Proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</i> • <i>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.</i> • <i>Los camiones de transporte utilizados contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> • <i>Se privilegiará el terreno del Proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i> • <i>El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> • <i>Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</i> • <i>Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> • <i>Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i> • <i>No se realizará acopio de materiales en la vía pública”.</i> • <i>“Cumplir con el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes (...)”.</i> • <i>“Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (...)”.</i> • <i>“En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 “Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía” del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos”.</i>
	La SEREMI MOP en el ORD. N° 124/2021 (sea-seia-adenda) de fecha 28 de abril de 2021 se pronuncia conforme, señalando: • <i>Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resulten destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que puedan verse afectadas por faenas de construcción del proyecto.</i> • <i>Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere implicar algún tipo de acción y/o intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.</i>

10.2.4 Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4. Condición o exigencia 4: Residuos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción u Operación según corresponda.
Condición	La SEREMI de Salud RM en el Ord. N° 1420 de fecha 23 de abril de 2021 se



pronuncia conforme al Proyecto, señalando:

- “El titular deberá considerar que en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
- Respecto de los residuos domiciliarios generados en la etapa de construcción, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.
- El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados por esta Secretaría Ministerial de Salud, procediendo a informar del lugar seleccionado. El listado de los lugares autorizados aparece en www.asrm.cl.
- En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la etapa de construcción, el titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que “APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS”.

10.2.5 Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5: **Emisiones atmosféricas**

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.					
Condición	Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante Ord. N° 355 de fecha 28 de abril de 2021, condicionando a: <i>“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:</i> <i>Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto “Villa Panamericana Santiago 2023”.*</i> <table><tr><th><i>Año</i></th><th><i>Fase</i></th><th><i>MP10eq</i></th><th><i>MP10eq al</i></th><th><i>Porcentaje de</i></th></tr></table>	<i>Año</i>	<i>Fase</i>	<i>MP10eq</i>	<i>MP10eq al</i>	<i>Porcentaje de</i>
<i>Año</i>	<i>Fase</i>	<i>MP10eq</i>	<i>MP10eq al</i>	<i>Porcentaje de</i>		



		[ton/año]	120% [ton/año]	MP10eq por combustión
1	Construcción	3,289	3,946	24%

**A partir de Tabla 99 del Anexo 4 de 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.”

11 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del Proyecto “Villa Panamericana Santiago 2023” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/12/2020 y en el Diario de Circulación Nacional o Regional con fecha 01/12/2020. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo Santiago dial 930 AM los días 2, 3, 4, 5 y 6 de diciembre de 2020, según consta en el certificado emitido por la misma radio, con fecha 10/12/2020 e ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 16/12/2020.

Con fecha 16/12/2020 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la presentación de solicitudes de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

Al respecto, se indica que se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana mediante las cartas de:

- Clara Otarola, ingresada con fecha 10 de diciembre de 2020.
- Diego Heredia, ingresada con fecha 10 de diciembre de 2020.
- Pamela Ramírez, ingresada con fecha 10 de diciembre de 2020.
- Leandro Cortez, ingresada con fecha 9 de diciembre de 2020.
- Mario Ravinet, ingresada con fecha 11 de diciembre de 2020.
- Patricia Rojas, ingresada con fecha 9 de diciembre de 2020.
- Rocío Espinoza, ingresada con fecha 9 de diciembre de 2020.
- Rodrigo Cavieres, ingresada con fecha 10 de diciembre de 2020.
- Sonia Cantuarias, ingresada con fecha 9 de diciembre de 2020.
- Sonia Ruz, ingresada con fecha 9 de diciembre de 2020.



- Valeria Ugalde, ingresada con fecha 11 de diciembre de 2020.
- William Ortiz, ingresada con fecha 10 de diciembre de 2020.

Mediante Resolución Exenta N°004 de fecha 11 de enero de 2021 se rechazó dicha solicitud por cuanto el proyecto “Villa Panamericana Santiago 2023”, cuyo Titular corresponde al SERVIU Metropolitano, no genera cargas ambientales en las comunidades próximas.

12 RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Villa Panamericana Santiago 2023” 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 identificado en la sección 6 de este documento; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago, 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: • Localización y georreferenciación del Proyecto, Figuras 1-6 de la DIA. • Planos del Proyecto, en Anexo 2 de la Adenda Complementaria. • Planos en formato KMZ en Anexo 3.2 de la DIA. • Certificado de Informaciones Previas en Anexo 5 de la Adenda Complementaria. • Esquema de Medidas del EISTU del Proyecto, Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria.
b) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 5.1., 5.2 “Impactos Ambientales del Proyecto” • Tabla 6.1 “Riesgo para la salud de la población”; • Tabla 6.2 “Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables”; • Tabla 6.3 “Reasentamiento de comunidades humanas



	o alteración significativa de los sistemas de vida”; • Tabla 6.4 “Localización y valor ambiental del territorio”; • Tabla 6.5 “Alteración significativa del valor paisajístico o turístico”; • Tabla 6.6 “Alteración del patrimonio cultural”.
c) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • 7.1.1 Riesgo o contingencia: Actividad Sísmica Mayor (Terremotos). • 7.1.2 Riesgo o contingencia: Incendio. • 7.1.3 Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas y combustible. • 7.1.4 Riesgo o contingencia: Alumbramiento de napa freática • 7.1.5 Riesgo o contingencia: Accidentes que comprometan recursos hídricos subterráneos. • 7.1.6 Riesgo o contingencia: Obstrucción de los ductos de aguas lluvias. • 7.1.7 Riesgo o contingencia: Obstrucción de los shafts de basura en edificios
d) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 8.1.1 Norma [D.S. N°144/61, MINSAL]; • Tabla 8.1.2 Norma [D.S. N° 31/2016 MMA]; • Tabla 8.1.3 Norma [D.S. N°75/1987 MINTRATEL]; • Tabla 8.1.4 Norma [D.S. N°138/2005 del MINSAL]; • Tabla 8.1.5 Norma [D.S. N°38/2011 del MMA]; • Tabla 8.1.6 Norma [DFL N° 725/1967 MINSAL]; • Tabla 8.1.7 Norma [D.S. N°1/2013 del MMA]; • Tabla 8.1.8 Norma [D.S. N°148/2003 MINSAL]; • Tabla 8.1.9 Norma [D.S. N° 43/2015 MINSAL]; • Tabla 8.1.10 Norma [D.S. N°47/1992 MINVU]; • Tabla 8.2.1 Norma [Ley N° 17.288 del MINEDUC]; • Tabla 8.3.1 Norma [D.S. N°850/1997 del MOP]; • Tabla 8.3.2 Norma [D.S. N°158/1980 del MOP]; • Tabla 8.3.3 Norma [D.S. N°18/2001 MINTRATEL]; • Tabla 8.3.4 Norma [D.S. N°298/1995 MINTRATEL]; • Tabla 9.1.1 Permiso 1 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140 del Reglamento del SEIA]; • Tabla 9.1.2 Permiso 2 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 142 del Reglamento del SEIA].
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1



	[Plan de sociabilización e información del Proyecto hacia las comunidades, vecinos e instituciones próximas al Proyecto]; • Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2 [Implementación de especies nativas de bajo consumo hídrico para áreas verdes.]; • Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3 [Área de Reciclaje]; • Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4 [Charlas de inducción Paleontológicas.]; • Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5 [Charlas de inducción arqueológicas.]; • Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 [Ruido y vibraciones]; • Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2 [Recurso Hídrico]; • Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3 [Vialidad]; • Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4 [Residuos]; • Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5: [Emisiones atmosféricas];
--	---

JMM/MDK

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

