

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Proyecto Inmobiliario Pedro Aguirre Cerda 4798”**

N° 2026131099

Santiago, 23 de Enero del 2026

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria Caffarena S.A.
Domicilio	Camino a Melipilla N° 10.600, Comuna Maipú, Región Metropolitana.
Nombre del representante legal	Juan Pablo Villanueva Caffarena Victoria María Isabel Macarena Izurieta Linzmayer
Domicilio del representante legal	Camino a Melipilla N° 10.600, Comuna Maipú, Región Metropolitana.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es la construcción de 2 edificios de 15 pisos que tendrán 431 departamentos y 425 estacionamientos, entre otras instalaciones. Más antecedentes en el punto 1.1.2 letra c) del Capítulo 1 de la DIA y Tabla 1 de la Adenda Complementaria.
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la construcción y operación de 2 edificios de 15 pisos con destino habitacional, los cuales contemplan un total de 431 departamentos. Adicionalmente, el proyecto contará con 425 estacionamientos vehiculares (residentes, locales comerciales y oficinas), 213 estacionamientos para bicicletas, 13 locales comerciales y 9 oficinas. Más antecedentes en el punto 1.1.2 del Capítulo 1 de la DIA y respuesta 1.5 de la Adenda Complementaria.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	De acuerdo con el artículo 10 de la Ley N° 19.300 y al artículo 3 del D.S. N° 40/2012, del MMA, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: <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>(...)</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> Esto, dado que el Proyecto contempla la construcción de 431 viviendas y se ubicará en la Región Metropolitana, la cual se encuentra declarada zona saturada por ozono, material particulado respirable, partículas en suspensión y monóxido de carbono, y zona latente por dióxido de nitrógeno, según el D.S. N° 31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente (MMA).



	Tipología Secundaria: no tiene. Más antecedentes en el punto 1.1.2 letra d) del Capítulo 1 de la DIA.		
Vida útil	Indefinida.		
Monto de inversión	USD \$ 4.596.380.- (Punto 1.1.2 letra e) del Capítulo 1 de la DIA).		
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 Titular señala que el acto o faena mínimo que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto corresponde a la materialización del cierre perimetral del predio. Más antecedentes en la respuesta 1.18 de la Adenda Complementaria.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 del D.S. N°40/2012 del MMA, el Proyecto no se desarrollará por Etapas. Más antecedentes en el punto 1.5 del Capítulo 1 de la DIA.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad y en consecuencia no modifica ninguna RCA Más antecedentes en el punto 1.2 del Capítulo 1 de la DIA.
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Resolución de Admisibilidad	202413001521	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	27/12/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202413102796	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	27/12/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I. Municipalidad de Cerrillos.	202413102795	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	27/12/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con	202413102794	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	27/12/2024
Carta de visación del texto para difusión	202413103707	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	27/12/2024
Solicitud especial de pronunciamiento	2025131022	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	02/01/2025
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Oficio reitera solicitud de pronunciamiento	20251300226	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	21/01/2025
Oficio reitera solicitud de pronunciamiento	20251300227	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	21/01/2025
Oficio reitera solicitud de pronunciamiento	20251300228	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	21/01/2025
Acreditación Aviso Radial	N/A	INMOBILIARIA CAFFARENA S.A	14/02/2025
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	20251310368	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	10/02/2025
Resolución de extensión de la suspensión de plazo	202513001120	Comisión Evaluación Ambiental Región Metropolitana	24/03/2025
Resolución de extensión de la suspensión de plazo	202513001269	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	18/07/2025
Anexo Participación Ciudadana	202513103330	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	02/07/2025
Adenda	N/A	INMOBILIARIA CAFFARENA S.A	11/08/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	202513102410	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	12/08/2025
Oficio reitera solicitud de pronunciamiento	202513002182	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	27/08/2025
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Adenda (ICSARA Complementario)	202513103481	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	16/09/2025
Resolución de extensión de la suspensión de plazo	202513001381	Comisión de Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	16/10/2025



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	Nº del documento	Remitido por	Fecha
Resolución de extensión de la suspensión de plazo	202513001432	Comisión de Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	28/11/2025
Adenda Complementaria	N/A	INMOBILIARIA CAFFARENA S.A	30/12/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202513102644	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	30/12/2025
Resolución de ampliación de plazo	2026130017	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	06/01/2026
Oficio reitera solicitud de pronunciamiento	2026130029	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	13/01/2026

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
Servicio Nacional de Geología y Minería
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Dirección General de Aeronáutica Civil
Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.
Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región Metropolitana.
SEC, Región Metropolitana de Santiago
Corporación Nacional Forestal, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región Metropolitana de Santiago
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.
Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana.
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago



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

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	Servicio	Fecha
4/2025	Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región Metropolitana de Santiago	07/01/2025
17	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región Metropolitana.	10/01/2025
22	Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.	09/01/2025
0108	Servicio Nacional de Geología y Minería	16/01/2025
369	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región Metropolitana.	17/01/2025
77	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	17/01/2025
122/2025	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región Metropolitana.	20/01/2025
109	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana.	15/01/2025
26	Superintendencia de Servicios Sanitarios	16/01/2025
147	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	22/01/2025
013/2025	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	15/01/2025
100/031/2025	Ilustre Municipalidad de Cerrillos.	25/01/2025
433	Consejo de Monumentos Nacionales.	24/01/2025
2371/2025	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	24/01/2025
04/1/0143/1068/1068	Dirección General de Aeronáutica Civil	27/01/2025
544	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	03/02/2025
302	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.	30/01/2025
39	Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.	16/01/2025

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Servicio	Fecha
1866	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	18/08/2025
300	Superintendencia de Servicios Sanitarios	20/08/2025
2183	Servicio Nacional de Geología y Minería	21/08/2025
0605	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	25/08/2025
5471	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región Metropolitana.	26/08/2025
108/2025 (SEA-DIA-AD)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	28/08/2025
1148	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	26/08/2025



5051	Consejo de Monumentos Nacionales.	05/09/2025
25266/2025	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	29/08/2025
2484	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.	05/09/2025

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
35	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región Metropolitana	06/01/2026
2	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana	05/01/2026
488/2026	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	06/01/2026
4/2026 (SEA-DIA)	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.	09/01/2026
295	Consejo de Monumentos Nacionales.	23/01/2026

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

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
14-EA/2024	Corporación Nacional Forestal, Región Metropolitana.	22/01/2025
11135	SEC, Región Metropolitana de Santiago	20/01/2025
233	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	29/01/2025

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		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
544	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	03/02/2025
100/031/2025	Ilustre Municipalidad de Cerrillos.	21/01/2025
Fundamento		
El Titular se refiere a la compatibilidad territorial en el punto 1.10.1 del Capítulo 1 de la DIA y en Capítulo 5 de la DIA. Al respecto, el Gobierno Regional Metropolitano, mediante su oficio N°544 de fecha 03/02/2025, se pronunció a la DIA y solicitó presentar un Certificado de Informaciones Previas (CIP) actualizado, a lo cual el Titular presenta en el Anexo 4 de la Adenda, el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N°368/25 de fecha 12 de marzo de 2025 de la I. Municipalidad de Cerrillos. En este, se indica que el terreno donde se emplazará el proyecto se encuentra en la zona denominada “ZME” (Zona de uso Mixto, preferentemente Equipamiento) y que, dentro de los usos permitidos por estas zonas se encuentra el uso residencial y de equipamiento. Dado lo anterior, se concluye que el proyecto es compatible con los usos permitidos en las zonas mencionadas por el IPT vigente (PRMS). Finalmente, el Gobierno Regional Metropolitano no se pronunció a la Adenda ni Adenda Complementaria. Por otra parte, la Ilustre Municipalidad de Cerrillos en su pronunciamiento a la DIA, mediante el oficio N° 100/031/2025 de fecha 21/01/2025, no genera observaciones respecto de 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
544	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	03/02/2025
Fundamento		
El Titular se refiere a los Planes, Políticas y Programas de Desarrollo Regional en el Capítulo 4 de la DIA, presentando un análisis de la relación del Proyecto con los lineamientos estratégicos de la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021. Al respecto, el Gobierno Regional Metropolitano, mediante su Oficio ORD. N°544 de fecha 03/02/2025, se pronuncia con observaciones la DIA, refiriéndose a la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional y solicitando actualizar el análisis de la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional de la Estrategia Regional 2024-2035. El Titular da respuesta a las observaciones en el punto 7 de la Adenda. Finalmente, el Gobierno Regional Metropolitano, no se pronuncia a la Adenda ni a la Adenda Complementaria.		

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

Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
100/031/2025	Ilustre Municipalidad de Cerrillos.	21/01/2025
El Titular se refiere a los Planes, Políticas y Programas de Desarrollo comunal en el capítulo 4 de la DIA y en el numeral 4.2.1 del capítulo 4 de la DIA presenta un análisis de la relación del Proyecto con cada uno de los lineamientos estratégicos del PLADECO de la comuna de Cerrillos 2019-2023. La Ilustre Municipalidad de Cerrillos se pronunció a la DIA, mediante su oficio N° 100/031/2025 de fecha 21/01/2025, y no se refiere respecto de las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N°03/2025, de la Sesión N°14 del Comité Técnico de fecha 26 de agosto de 2025.

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	
Observación no considerada	Referencia al oficio
“9. De acuerdo al mapa de ruido versión 2023 publicado en la página web https://ruido.mma.gob.cl/mapas-de-ruido/ , nos permite aclarar que el borde hacia Av. Pedro Aguirre Cerda esta potencialmente expuesta a niveles de ruido (65-70dBA) y hacia el interior presenta niveles entre 60-65dBA. Tal como lo establece la Minuta del Mapa de Ruido del Gran Santiago, la ley N°19.300 sobre bases generales del medio ambiente “reconoce al ruido como un contaminante ya que a ciertos niveles puede constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental”.	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.



En virtud de los niveles ya señalados y a los mencionados en la DIA, se solicita al titular actualizar los niveles en consideración a los ruidos existentes más los ruidos provenientes de maquinarias en el caso de la etapa de construcción (horarios diurno y nocturno). Y, además se deberá indicar las emisiones de ruido en la etapa de operación. En el caso que los niveles superen la norma, el titular deberá presentar el proyecto a Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) debido a las emisiones de ruido presentes (letra a) artículo 11° de la Ley N°19.300).	
“13. El titular deberá incluir en el estudio, el procedimiento y condiciones con respecto a posibles vestigios arqueológicos que se hallen producto de las excavaciones en conformidad a la normativa vigente sobre la materia. Se debe tener en cuenta que el sector por años fue el Aeropuerto Los Cerrillos.”	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
“Ruido: En relación al Ruido, en el documento “PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE PROYECTO INMOBILIARIO PEDRO AGUIRRE CERDA 4798” no se especifica una estimación del posible impacto sonoro que generará el proyecto en sus distintas fases. Para que se puede garantizar el cumplimiento de la normativa respectiva es fundamental que se realicen las proyecciones y, en caso de corresponder, se contemplen medidas de mitigación.”	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
“Polución: En el “PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE PROYECTO INMOBILIARIO PEDRO AGUIRRE CERDA 4798”, el titular expresa que “Los valores estimados de emisiones atmosféricas de MP10, MP2,5 y gases, asociadas a la Fase de Construcción del proyecto superan el límite permitido por el PPDA, establecido en el D.S. N°31/2017, por lo cual se elaborará un Plan de Compensación de Emisiones”. En función de lo declarado por el titular en el citado texto, se solicita explicar en detalle de que forma el Plan de compensación de emisiones garantizará el resguardo de la salud pública y la no afectación del entorno que rodea al proyecto. Cabe señalar también, que se evidencia una contradicción en lo declarado en el Plan de Cumplimiento de la Legislación ambiental vigente y el resumen ejecutivo de la DIA del mismo proyecto, puesto que el segundo establece que los valores estimados de emisiones atmosféricas de MP10, MP2,5 y gases, asociadas a la Fase de Construcción del proyecto se mantendrán acotadas, por debajo de los límites establecidos en el DS N° 31/2017”.	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
“Cambio climático : En relación a la dimensión de mitigación, Chile ha ratificado en múltiples instancias su firme compromiso con avanzar hacia la carbono neutralidad, teniendo para ello como horizonte temporal el año 2050. Pese a esto en el anexo 9 de la DIA titulado “ANÁLISIS CAMBIO CLIMÁTICO PROYECTO INMOBILIARIO PEDRO AGUIRRE CERDA 4798”, no se cuantifica la huella de carbono del proyecto en su fase de construcción, por tanto, se solicita al titular medir dicha huella. Respecto a la dimensión de adaptación, el proyecto describe que “se emplazará en la comuna de Cerrillos, la cual cuenta con altos riesgos climáticos en inundaciones, mortalidad neta por cambio de temperatura, efectos de olas de calor en salud humana, efectos de seguridad hídrica doméstica urbana, y alto riesgo en inundaciones en zonas urbanas”. En función de los riesgos climáticos enlistados se solicita al titular definir medidas que contribuyan, dentro de los límites de copropiedad del proyecto inmobiliario, a reducir los riesgos descritos.”	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
“30. Metro Cerrillos y ciclo vía de avenida Pedro Aguirre Cerda: Contemplar la convivencia con la gran afluencia de público y ciclistas	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de



<i>que transitan por la vereda oriente, sector de 3 de los 5 accesos vehiculares del proyecto.”</i>	Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
<i>“Considerar lo establecido en el artículo 7.1.1.3., de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago en el sentido que los enlaces viales hacia las vías consideradas en dicho Plan, entre aquellas la avenida Pedro Aguirre Cerda; deben ser sancionadas por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo.”</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
<i>“40. Graficarla ruta de los camiones que transportan combustible o sustancias peligrosas, dentro de la comuna, por ser carga peligrosa, se requiere graficar la zona de almacenamiento, carga y descarga, detallando los días y horario de su operatividad.”</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
<i>“41. En los Cuadros o Tablas contenidos en la DÍA, se solicita separar las mediciones de la fase de ejecución y de operación, a fin de concordar las Medidas de Mitigación y Plan de Contingencias correspondientes a cada etapa.”</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
<i>“48. Medidas de Mitigación según los materiales que se trasladan, especialmente los peligrosos:</i> <i>a. .Complementar con plano que grafique el Área de Influencia, las rutas de ingreso y egreso, con indicación de destino a botaderos, plantas de suministro de pétreos, etc.</i> <i>b. Incluir un cuadro de viajes diarios de los camiones de obra.</i> <i>c. Mitigaciones diferenciadas del traslado de materiales, en especial combustible y las sustancias peligrosas a las que alude la DIA, por cuya naturaleza debe ser almacenadas en forma separada e inventariadas a fin de obrar en consecuencia en caso de siniestro.</i> <i>d. Considerar en el Plan de Contingencia los derrames de materiales de construcción, tales como escombros, hormigón fresco, fierros, pétreos, , maderas, ladrillos, planchas, etc.</i> <i>e. Indicar fonos de los organismos de seguridad pública: Bomberos, Carabineros, Seguridad Municipal, etc.</i> <i>f. Indicar contactos con el encargado(s) de seguridad y prevención de riesgos del titular, para eventuales casos de siniestro.”</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
<i>“Contingencia y Emergencia: Fase de construcción: En las 4 etapas de 54 meses:</i> <i>a. .Complementar con plano que grafique el Área de Influencia, las zonas de seguridad, señalar las vías de evacuación según cada siniestro.</i> <i>b. Analizar el alcance de la emergencia, de acuerdo con el Área de Influencia, los siniestros fácilmente pueden sobrepasar los límites del terreno propio.</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.



c. <i>Incluir las Medidas de Mitigación para la operatividad de las grúas pluma, que abarcan el espacio aéreo de la Villa Cafarena y avenida Pedro Aguirre Cerda.</i>	
“50. <i>Plan de Contingencia y Emergencia. Fase de operación:</i> a. <i>.Complementar con un plano que grafique las zonas de seguridad y las vías de evacuación, según cada siniestro.</i> b. <i>Analizar el alcance de la emergencia, que podría sobrepasar los límites del terreno propio.</i>”	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
“Dada la relevancia del tema, se reitera que, en el marco de la promoción de medida de construcción sustentable, se solicita al Titular indicar si el proyecto en evaluación contempla medidas relativas a la gestión eficiente del recurso hídrico durante su etapa de operación. Al respecto, se solicita Suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a ejecutar un Programa de Reutilización de aguas grises, junto con implementar un protocolo de operación para la fase de Operación del Proyecto.”	Of. Ord. N°511, Gobierno Regional, de fecha 03 de febrero de 2025.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que la observación fue abordada por el Servicio competente	
Observación no considerada	Referencia al oficio
2. <i>En el punto 1.11.30. Partes y obras permanentes propias de la urbanización, se especifica que el artículo 7.2.1.9. de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago establece que “En los edificios colectivos de habitación se exigirá un 15% adicional de estacionamientos para uso de visitas. Estos estacionamientos deberán tener un acceso directo desde el espacio público y podrán emplazarse ocupando hasta un máximo del 30% de la superficie del respectivo antejardín”, sin embargo, el proyecto no cumple con la dotación mínima de estacionamientos para visitas, además no queda claro el cálculo de los estacionamientos para bicicletas ni tampoco el cálculo de los estacionamientos para personas con discapacidad.</i> <i>Se adjunta tabla de cálculo de la dotación mínima de estacionamientos según MPRMS 105:</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.



<table border="1"> <thead> <tr> <th>USO DE SUELO</th><th>ESTÁNDAR MÍNIMO DE ESTACIONAMIENTOS</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RESIDENCIAL</td><td></td></tr> <tr> <td>Vivienda superficie construida hasta de 55 m² superficie construida de 56 m² y más</td><td>1 cada 2 viviendas 1 cada 1 viviendas</td></tr> <tr> <td>Estacionamientos para visitas (Podrán ocupar hasta 1/3 del frente del antejardín respectivo)</td><td>1 cada 8 viviendas</td></tr> <tr> <td>Vivienda Social</td><td>1 cada 2 viviendas</td></tr> <tr> <td>Hotel, Apart-hotel, Residenciales</td><td>1/8 camas</td></tr> <tr> <td>Moteles</td><td>1/2 camas</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>USO DE SUELO</th><th>ESTÁNDAR MÍNIMO DE ESTACIONAMIENTOS</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Establecimientos destinados a la investigación, divulgación y formación científica, desarrollo y transferencia tecnológica y a la innovación técnica. Laboratorios Médicos.</td><td>1/100 m² sup. útil (mínimo 2)</td></tr> <tr> <td>Comercio</td><td></td></tr> <tr> <td>Agrupaciones comerciales de 200 a 500 m²</td><td>1/75 m² sup. útil (mínimo 3)</td></tr> <tr> <td>Supermercados, Mercados, Grandes Tiendas, Centros Comerciales de todo tamaño, agrupaciones comerciales de más de 500 m².</td><td>1/50 m² sup. útil</td></tr> <tr> <td>Restaurante, Bares, Discoteca.</td><td>1/75 m² sup. útil</td></tr> <tr> <td>Venta de Materiales de Construcción, Ferias, Venta de Maquinarias, Venta de Automóviles, Centro de Servicio Automotor, Planta de Revisión Técnica, Venta Minorista de Combustibles Sólidos, Líquidos y Gaseosos.</td><td>1/150 m² de recinto (mínimo 3)</td></tr> <tr> <td>Distribuidoras de Productos Alcohólicos</td><td>1/100 m² sup. útil (mínimo 3)</td></tr> <tr> <td>Seguridad</td><td></td></tr> <tr> <td>Unidades policiales y cuarteles de bomberos, bases/cuarteles militares.</td><td>1 cada 50 m² sup. útil (mínimo 3)</td></tr> <tr> <td>Servicios</td><td></td></tr> <tr> <td>Oficinas o Agrupaciones de Oficinas de más de 500 m² edificados.</td><td>1/75 m² sup. útil (mínimo 3)</td></tr> <tr> <td>Oficinas o Agrupaciones de Oficinas de 200 a 500 m² edificados.</td><td>1/75 m² sup. útil (mínimo 2)</td></tr> <tr> <td>Oficinas o Agrupaciones de Oficinas de menos de 200 m² edificados.</td><td>1/75 m² sup. útil (mínimo 2)</td></tr> <tr> <td>Talleres artesanales de 200 o más m² edificados.</td><td>1/75 m² sup. Útil (mínimo 3)</td></tr> </tbody> </table>	USO DE SUELO	ESTÁNDAR MÍNIMO DE ESTACIONAMIENTOS	RESIDENCIAL		Vivienda superficie construida hasta de 55 m ² superficie construida de 56 m ² y más	1 cada 2 viviendas 1 cada 1 viviendas	Estacionamientos para visitas (Podrán ocupar hasta 1/3 del frente del antejardín respectivo)	1 cada 8 viviendas	Vivienda Social	1 cada 2 viviendas	Hotel, Apart-hotel, Residenciales	1/8 camas	Moteles	1/2 camas	USO DE SUELO	ESTÁNDAR MÍNIMO DE ESTACIONAMIENTOS	Establecimientos destinados a la investigación, divulgación y formación científica, desarrollo y transferencia tecnológica y a la innovación técnica. Laboratorios Médicos.	1/100 m ² sup. útil (mínimo 2)	Comercio		Agrupaciones comerciales de 200 a 500 m ²	1/75 m ² sup. útil (mínimo 3)	Supermercados, Mercados, Grandes Tiendas, Centros Comerciales de todo tamaño, agrupaciones comerciales de más de 500 m ² .	1/50 m ² sup. útil	Restaurante, Bares, Discoteca.	1/75 m ² sup. útil	Venta de Materiales de Construcción, Ferias, Venta de Maquinarias, Venta de Automóviles, Centro de Servicio Automotor, Planta de Revisión Técnica, Venta Minorista de Combustibles Sólidos, Líquidos y Gaseosos.	1/150 m ² de recinto (mínimo 3)	Distribuidoras de Productos Alcohólicos	1/100 m ² sup. útil (mínimo 3)	Seguridad		Unidades policiales y cuarteles de bomberos, bases/cuarteles militares.	1 cada 50 m ² sup. útil (mínimo 3)	Servicios		Oficinas o Agrupaciones de Oficinas de más de 500 m ² edificados.	1/75 m ² sup. útil (mínimo 3)	Oficinas o Agrupaciones de Oficinas de 200 a 500 m ² edificados.	1/75 m ² sup. útil (mínimo 2)	Oficinas o Agrupaciones de Oficinas de menos de 200 m ² edificados.	1/75 m ² sup. útil (mínimo 2)	Talleres artesanales de 200 o más m ² edificados.	1/75 m ² sup. Útil (mínimo 3)	
USO DE SUELO	ESTÁNDAR MÍNIMO DE ESTACIONAMIENTOS																																												
RESIDENCIAL																																													
Vivienda superficie construida hasta de 55 m ² superficie construida de 56 m ² y más	1 cada 2 viviendas 1 cada 1 viviendas																																												
Estacionamientos para visitas (Podrán ocupar hasta 1/3 del frente del antejardín respectivo)	1 cada 8 viviendas																																												
Vivienda Social	1 cada 2 viviendas																																												
Hotel, Apart-hotel, Residenciales	1/8 camas																																												
Moteles	1/2 camas																																												
USO DE SUELO	ESTÁNDAR MÍNIMO DE ESTACIONAMIENTOS																																												
Establecimientos destinados a la investigación, divulgación y formación científica, desarrollo y transferencia tecnológica y a la innovación técnica. Laboratorios Médicos.	1/100 m ² sup. útil (mínimo 2)																																												
Comercio																																													
Agrupaciones comerciales de 200 a 500 m ²	1/75 m ² sup. útil (mínimo 3)																																												
Supermercados, Mercados, Grandes Tiendas, Centros Comerciales de todo tamaño, agrupaciones comerciales de más de 500 m ² .	1/50 m ² sup. útil																																												
Restaurante, Bares, Discoteca.	1/75 m ² sup. útil																																												
Venta de Materiales de Construcción, Ferias, Venta de Maquinarias, Venta de Automóviles, Centro de Servicio Automotor, Planta de Revisión Técnica, Venta Minorista de Combustibles Sólidos, Líquidos y Gaseosos.	1/150 m ² de recinto (mínimo 3)																																												
Distribuidoras de Productos Alcohólicos	1/100 m ² sup. útil (mínimo 3)																																												
Seguridad																																													
Unidades policiales y cuarteles de bomberos, bases/cuarteles militares.	1 cada 50 m ² sup. útil (mínimo 3)																																												
Servicios																																													
Oficinas o Agrupaciones de Oficinas de más de 500 m ² edificados.	1/75 m ² sup. útil (mínimo 3)																																												
Oficinas o Agrupaciones de Oficinas de 200 a 500 m ² edificados.	1/75 m ² sup. útil (mínimo 2)																																												
Oficinas o Agrupaciones de Oficinas de menos de 200 m ² edificados.	1/75 m ² sup. útil (mínimo 2)																																												
Talleres artesanales de 200 o más m ² edificados.	1/75 m ² sup. Útil (mínimo 3)																																												
3. En el punto 1.11.30. Partes y obras permanentes propias de la urbanización, y en el punto 1.12.4. Mano de Obra Fase de Construcción, el texto solo menciona la normativa vigente, pero no el cálculo de SSHH. En virtud de ello, el titular debe adjuntar tabla de la dotación mínima de artefactos sanitarios para los trabajadores, para lo cual se requiere indicar la cantidad de trabajadores por turno.	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.																																												
4. En el punto 1.11.30. Partes y obras permanentes propias de la urbanización se solicita que el titular indique como se resolverá la evacuación o absorción de las aguas lluvias en la etapa de construcción.	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.																																												
Además, se solicita detallar si alguno de los locales comerciales posee tratamiento de alimentos o descarga de líquidos o bebidas. Si corresponde al caso mencionado anteriormente se solicita presentar el permiso de descarga de aguas al alcantarillado de ese tipo de residuos líquidos.	Of. Ord. N°511, Gobierno Regional, de fecha 03 de febrero de 2025.																																												
Disponer de un plan de seguimiento de ruidos, vibraciones y otros posibles impactos con una temporalidad de análisis trimestral que considere métodos participativos con vecinos, a fin de evaluar en el medio humano determinado en la DIA posibles efectos de las obras. Para lo cual se solicita realizar llamados activos y disponer de los medios necesarios para contactar adecuadamente con Juntas de Vecinos cercanas y receptores identificados en el análisis u otras formas de participación de la ciudadanía durante el periodo de obras.	Of. Ord. N°511, Gobierno Regional, de fecha 03 de febrero de 2025.																																												
Se sugiere al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de facilitar un espacio para que se desarrolle un sistema de Compostaje o Lombricultura, donde se realice la reutilización de la fracción orgánica propio de los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, indicando el sitio donde se establecería dicho sistema, plazos e indicadores de cumplimiento, donde se pretenda reducir los desechos que son entregados a la Municipalidad.	Of. Ord. N°511, Gobierno Regional, de fecha 03 de febrero de 2025.																																												
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad																																													
Observación no considerada	Referencia al oficio																																												



<i>“1. En el punto 1.11.2. Partes y obras temporales, se solicita al titular considerar túnel acústico para las faenas ruidosas en consideración a la cercanía con Villa Panamericana (residentes permanentes).”</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
<i>“14. El titular no indica cuáles serán las medidas que se tomarán en los días de pre emergencia o emergencia ambiental (en etapas de construcción y de operación).”</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
<i>“16. El titular deberá agregar que, debido a que el proyecto se acogerá además a la Ley N° 19.537 sobre Copropiedad Inmobiliaria, el primer propietario entregará a los futuros residentes o propietarios el 1er Reglamento de Copropiedad en la cual deberán quedar establecidas las condiciones de mantenimiento, operación del edificio, retiro de residuos, mantención de ascensores, entre otros (etapa de operación).”</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
<i>“20. Posible daño estructural a viviendas de la Villa Caffarena: En el anexo correspondiente de la DÍA que describe el impacto en el medio humano no se hace referencia al posible daño estructural que podría afectar las viviendas de la villa las cuales están colindantes a la zona donde se construiría y emplazaría el proyecto. Con relación a este punto, se planteó un especial énfasis en que el proyecto incluye la construcción de 3 niveles subterráneos para estacionamientos.”</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
<i>“32. Impactos por eventos como Lollapalooza, duración 3 días:. a. En consideración a que la duración de la obra se estima en 54 meses, considerar que este Festival se realiza a mediados de marzo de todos los años lo que implica un alto impacto vehicular, peatonal y de comercio ambulante. b. La asistencia diaria de asistentes es de aproximadamente 60.000 personas y el evento ofrece alrededor de 2000 estacionamientos, por lo cual la mayor parte se estaciona en los alrededores. c. Lo anterior obliga a cerrar Departamental entre avenida Pedro Aguirre Cerda y General Velázquez, lo que complejizará las faenas de este proyecto.”</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
<i>“42. Se solicita que el Informe de Respuesta acorde al orden de numeración de cada organismo, por separado. Lo anterior, para mejor revisar la subsanación.”</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
<i>“51. Estudio con análisis y cuantificación de plomo en el material extraído: a. Conforme a los grandes movimientos de tierra que requiere el proyecto, se solicita un Análisis de Cuantificación de plomo en el material extraído y si está dentro de los rangos aceptables para la salud, considerando que el proyecto se emplaza en el antiguo Aeropuerto de Cerrillos.”</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.



<i>“El Titular se refiere al proyecto como solución habitacional, dando cuenta de las características de proyecto, pero no especifica si es proyecto posee aportes económicos del Estado en algún formato de subsidio. Se solicita al Titular señalar si el proyecto corresponde a algún proyecto de viviendas sociales y si es así que se señale a qué tipo de subsidio pertenece.”</i>	Of. Ord. N°511, Gobierno Regional, de fecha 03 de febrero de 2025.
<i>“Según el Ministerio de Salud (2014), una de las principales causas de muerte en niños mayores a un año son las caídas, motivo por el cual, se recomienda destinar esfuerzos para anteponerse a los posibles riesgos. En este sentido, se solicita al Titular considerar como Compromiso Ambiental Voluntario la instalación de mallas de seguridad en sectores de terrazas y ventanales, con la finalidad de evitar que cualquier infante o persona adulta pueda caer de algún departamento.”</i>	Of. Ord. N°511, Gobierno Regional, de fecha 03 de febrero de 2025.
<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 y, la jurisprudencia contenida en las sentencias dictadas por el Poder Judicial y Tribunales Ambientales, 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>	Of. Ord. N°511, Gobierno Regional, de fecha 03 de febrero de 2025.
<i>“Se solicita al Titular establecer como Compromiso Ambiental Voluntario tratar las aguas limpias que genere el proyecto en la fase de operación y reutilizarlas en otros usos, tales como riego de jardines.”</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no son precisas, claras o fundadas	
Observación no considerada	Referencia al oficio
<i>“21. Posible aparición de roedores: Se solicita que el titular incluya medidas de mitigación específicas para abordar este problema potencial para el entorno inmediato donde se emplaza el proyecto.”</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
<i>“33. Estándares de calidad en pro de la protección del medio ambiente: Tanto en la CPB como en Buzeta se han exigido altos estándares de calidad, por ejemplo: Poliductos y urbanización de tecnología avanzada en la vialidad correspondiente, lo cual se hace extensible a este proyecto.”</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
La solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la DIA.	
Observación no considerada	Referencia al oficio
<i>Con respecto al sistema de saneamiento de aguas lluvias, descrito en la Pág. 39, se solicita al titular: a) Presentar la memoria de cálculo.</i>	Of. Ord. N°77, DGA, de fecha 17 de enero de 2025
<i>5. En el punto 1.12 Descripción de la fase de construcción, no se indica cuales, como y donde se proyectan la instalación de faenas, cierros</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de



<i>provisorios, medidas de mitigación, en general las partes y obras permanentes propias de la urbanización y construcción de edificios, tomando en cuenta que el proyecto está definido por ETAPAS. En todas las etapas se deberá proteger al sector residencial contiguo (Villa Panamericana) de la polución, contaminación y faenas peligrosas.</i>	Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
<i>6. En tabla 27 ítem cierre perimetral en acceso a obras, falta incluir plano con la ubicación de los cierros provisorios en cada etapa de la construcción del proyecto, y se grafique la propuesta de cierre tipo (altura y materialidad).</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
<i>39. Considerar el Decreto 18/01 y Modificaciones de MINTRATEL, que prohíbe la circulación de vehículos de carga al interior de Américo Vespucio, por tanto aplica ya que los edificios se ubican al interior de dicho anillo de circunvalación. Indicar que tipo de camiones se empleará, contemplando el tonelaje que permita el señalado decreto, horario del flujo, etc.</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
La observación corresponde a un comentario	
Observación no considerada	Referencia al oficio
<i>Respecto de si la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios para evaluar que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental, y por lo tanto, no genera o presenta los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso agua, señalados en el artículo 11 de la LBGMA, este servicio emitirá una opinión una vez sean respondidas las presentes consultas, y se tenga claridad de los efectos asociados al Recurso Hídrico.</i>	Of. Ord. N°77, DGA, de fecha 17 de enero de 2025
<i>En atención a las observaciones realizadas para la componente hidrología, este Servicio mantiene pendiente su pronunciamiento respecto a la aplicabilidad de los PAS de competencia DGA, hasta la obtención de las respuestas a este Oficio.</i>	Of. Ord. N°77, DGA, de fecha 17 de enero de 2025
<i>22. Compromiso pendiente titular del proyecto: Este punto será incorporado en el apartado de observaciones ciudadanas del documento correspondiente.</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
<i>23. Déficit de estacionamientos: Desde la perspectiva de los vecinos la cantidad inadecuada de estacionamientos podría generar eventualmente que vehículos se mal estacionen en calles tales como Escobar Williams, Graciela Cooper y Los Libertadores. En total, hay 92 estacionamientos menos que viviendas proyectadas. Eventualmente residentes que tengan vehículos y no estacionamientos podrían estacionar en BNUP, como ya pasa por ejemplo al exterior del condominio Alto Parque. Esto sin duda es un error de planificación que es imperioso subsanar</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.



24. <i>Incorporación de Paneles Acrílicos: Se solicita al titular del proyecto incluir paneles acrílicos en la zona colindante entre proyecto inmobiliario en cuestión y la Villa Caffarena con el fin de reducir la cantidad de polvo que ensuciaría las viviendas de la villa mientras el proyecto esté en fase construcción.</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
25. <i>Falta de planificación urbana: Vecinos manifiestan su preocupación por el muy significativo aumento de viviendas en sectores tales como Villa Panamericana, Ciudad Parque y Buzete. El proyecto Pedro Aguirre Cerda 4758, acentúa tal fenómeno. Los vecinos asistentes a reunión ciudadana plantean que esto no tiene una correlación el crecimiento de la oferta de servicios públicos, ni de educación y salud.</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
26. <i>Saturación Ingreso Metro: Debido a que existe un crecimiento democrático sustantivo en la zona que rodea a la estación de metro Cerrillos y que esta misma tiene un solo ingreso, se podría ocasionar una saturación constante de dicha entrada en horarios de máxima afluencia de usuarios.</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
28. <i>Emplazamiento del Master Plan Cafarena y aspectos ambientales y viales a considerar: Este proyecto se emplaza en la zona de la Ciudad Parque Bicentenario y próximo al Sector Buzeta, sectores que presentan un desarrollo inmobiliario sin precedentes en Cerrillos, lo que implica la existencia de un gran movimiento de camiones de obra y maquinarias que se suman al intenso flujo vehicular que acontece en la avenida Pedro Aguirre Cerda y Departamental, vías ya saturadas. Este escenario obliga a redoblar los resguardos para mitigar los impactos ambientales y viales que el presente proyecto producirá, tanto en la fase de ejecución como en la de operación.</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
29. <i>Entorno inmediato: El presente proyecto se ubicará colindante a la Villa Panamericana y Villa Cafarena, villas que serán impactadas, tanto en las etapas de ejecución como en la de operación. Por ejemplo, Villa Cafarena, conjunto habitacional colindante de 2 pisos que será afectado por los riesgos que implica la operatividad de las grúas plumas, por los ruidos de las maquinarias y tránsito de camiones de obra; vibraciones y polvo en suspensión producto de las excavaciones, especialmente en Cerrillos que presenta fuertes vientos, etc. En la etapa de operatividad esta villa quedará afecta a la incidencia de los conos de sombra de los edificios en altura y también por la accesibilidad vehicular, ya que se ubica detrás del presente proyecto. Indicar los resguardos ambientales y viales durante las fases de ejecución y operación.</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
45. <i>Mitigaciones para protección del polvo en suspensión que afectará a las viviendas y edificios circundantes durante las 4 etapas de la obra, 54 meses. Este es un reclamo recurrente de los vecinos aledaños a los edificios en construcción.</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.
47. <i>Medidas de Mitigación relativas a la protección de las rutas de ingreso y egreso consideradas en las 4 etapas de la obra:</i> a. <i>Reposición de señales, demarcaciones e implementos viales dañados por los camiones y maquinarias de la obra.</i> b. <i>Reposición de calzadas, veredas y ciclo vías dañados por los camiones y maquinarias de obra.</i> c. <i>Limpieza periódica de las vías consideradas en las rutas de ingreso y egreso del proyecto.</i>	Of. Ord. N°100/031/2025, Ilustre Municipalidad de Cerrillos, de fecha 21 de enero de 2025.



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	
La observación corresponde a un comentario	
Observación no considerada	Referencia al oficio
<i>Finalmente, se hace el alcance de que los servicios de educación y salud públicos no son responsabilidad del titular del proyecto en evaluación, sino que de las instituciones públicas. Se solicita al titular corregir el estudio de afectación sobre los servicios mencionados e informar a los servicios de salud y educación correspondientes de la situación futura. De esta manera, se insuma a tiempo a los órganos del estado para que puedan proyectar con antelación los servicios que se requerirán por las personas.</i>	Of. Ord. N° 0605, SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que los temas fueron desarrollados en la Adenda Complementaria.	
<i>Numeral 4.2 de la Adenda Complementaria:</i> <i>Literal a): El Titular solamente cita los criterios que se desprenden de la Guía de Delimitación de Áreas de Influencia, sin embargo, no hace ninguna mención a su aplicación en el caso de este proyecto en particular. Por lo tanto, no existe ninguna justificación para la delimitación del área de influencia, la cual no incluye las manzanas inmediatamente al norte y al poniente del terreno. Originalmente se había presentado como justificación para esto el traslado de la población del proyecto hacia la estación de metro Cerrillos, sin embargo, eso fue observado dado que es contradictorio con la extensión del Al hacia el sur y, además, el traslado hacia el metro no es el único factor de generación de impacto.</i> <i>Literal b): Nuevamente el titular desestima la observación en relación con la incorporación de servicios fuera del Al con conceptualizaciones erradas que se pasan a aclarar; para estimar el impacto sobre el acceso a bienes y servicios —y no para la definición del Al— se debe identificar la capacidad que existe dentro del polígono para recibir la demanda proyectada. Solo con esa información es posible evaluar de reasignaciones de población deficitaria a oferta fuera del polígono, lo cual además exige la incorporación de esa demanda adicional cuantificada en el análisis de movilidad.</i> <i>Lo solicitado correspondía a identificar primeramente la oferta dentro del área de influencia; cosa que el titular insiste en no realizar. Esto habría permitido identificar la línea de base en relación con la capacidad instalada para el acceso a servicios públicos esenciales como lo son salud y educación.</i> <i>Numeral 4.3. de la Adenda Complementaria:</i> <i>En relación con la población de la situación base, se presenta la población censada el 2024. Lo solicitado era utilizar las proyecciones 2025 del INE en base al censo 2017 dado que no se ha incorporado la tasa de omisión del último censo, por lo tanto, se estima que la población en el Al está subvalorada. El criterio aplicado para identificar a la población en edad</i>	Of. Ord. N° 0605, SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago



escolar dentro del Al se acepta, sin embargo, se encontraría subvalorado en base a la observación emitida respecto de la población total.

Respecto de la situación proyectada al inicio de operaciones del proyecto en evaluación, se incorporan correctamente 3.084 nuevas viviendas que tienen RCA favorable, sin embargo, se omite la incorporación de las 440 nuevas viviendas aportadas por el presente proyecto. Por lo tanto, y de acuerdo con la información presentada por el titular, se agregarían 3.524 nuevas viviendas, sumándose 10.924 habitantes a los 1.871 habitantes censados el 2024.

Por todo lo anterior, la estimación de la población en edad escolar proyectada para el año de inicio de operaciones se encuentra subvalorada tanto por la subestimación de la población de la situación base como por la omisión de la población aportada por el proyecto.

Numeral 4.4.1 y 4.4.2 de la Adenda Complementaria:

Se considera razonable evaluar la oferta a nivel comunal dadas las características de la atención primaria de salud y su frecuencia de uso. Si bien se identifican los recintos de salud dentro de la comuna, se hace el alcance que el CECOSF realiza atenciones diferentes a las de los CESFAM, y por tanto no se puede simplemente sumar la oferta. Se define como recinto de atención para población dentro Al el CESFAM Enfermera Sofia Pincheira, según determinación del SSMC. Por lo tanto, la brecha se debe calcular solamente sobre el CESFAM antes mencionado, lo cual implicaría un déficit de para 3.052 personas en la situación base, según la capacidad estimada supuesta por el titular.

De acuerdo con los datos obtenidos por el titular desde Fonasa, existen 52.140 personas inscritas en la red APS de Cerrillos, lo cual corresponde al 61,3% del total de censados al 2024 (85.041). Por lo tanto, no se justifica asumir que la población que se inscribirá a futuro solo sea la que se encuentra bajo la línea de pobreza multidimensional (22,6%). Adicionalmente, y para estimar la demanda futura sobre el CESFAM Enfermera Sofia, se debe considerar la proyección poblacional de toda la zona que atenderá y no solo la del área de influencia de este proyecto.

Numeral 4.4.3 de la Adenda Complementaria:

Según lo presentado por el titular, no existe oferta educacional de ningún nivel dentro del área de influencia definida. Razón por la cual se había sugerido la redefinición del polígono en las observaciones a la DIA original. Dado que esto no fue acogido, se debe considerar en el estudio de movilidad el traslado de toda la población escolar hacia otras zonas de la comuna o hacia comunas aledañas.

Adicionalmente, se asume que la totalidad de la matrícula existente en los establecimientos atenderán solamente a la población proyectada del Al, siendo que todos estos establecimientos se encuentran fuera del polígono y atienden a población de otras zonas de la comuna, incluso personas de fuera de la comuna. Lo solicitado era identificar las vacantes por nivel en cada Uno de los establecimientos, lo cual permitiría acercarse de mejor manera a una situación proyectada, cosa que el titular nuevamente obvió en su Adenda Complementaria.



Numeral 4.17 de la Adenda Complementaria:

a) *Equipamiento de Salud: Se reitera que el CECOSF no es equiparable a un CESFAM en términos de oferta, se debe analizar separadamente. Tampoco corresponde, según observación anterior, considerar solamente como usuarios APS a la población bajo la línea de la pobreza.*

La afirmación de que una modificación en la cobertura territorial de los CESFAM para mejorar la absorción de demanda va a eliminar el déficit es errónea: esto se realiza para administrar mejor la situación deficitaria existente.

Solo a modo de referencia, y en base a datos subvalorados entregados por el titular; para el año de inicio de operaciones del proyecto habría 6.696 nuevos inscritos (en base a 10.924 habitantes adicionales) en el CESFAM Enfermera Sofía Pincheira. Esto implica que por sobre los 23.052 inscritos actuales habrá aumento del 29% de beneficiarios solamente considerando la nueva población dentro del área de influencia. Si se evaluara la proyección de todo el polígono que se atiende en ese centro, es probable que este aumento en el déficit esté infravalorado. Cabe mencionar que los inscritos adicionales corresponden a la situación proyectada incluyendo otros proyectos con RCA favorable.

b) *Equipamiento de Educación: No existe información suficiente para estimar ni un déficit de la situación base ni de la proyectada, dado que el titular no presenta las vacantes disponibles en los establecimientos propuestos para atender a la población, los que se encuentran todos fuera del Al del proyecto.*

Sin embargo, se hace un acercamiento razonable, aunque subvalorado, de la población escolar nueva que se incorporará en el Al; 2.929 personas de parte de otros proyectos con RCA favorable más 342 que corresponden al presente proyecto en evaluación. Por lo tanto, aun sin saber el estado de la oferta, podemos estimar que habría un aumento de la demanda en al menos 3.271 matrículas.

Finalmente, se hace el alcance de que los servicios de educación y salud públicos no son responsabilidad del titular del proyecto en evaluación, sino que de los servicios públicos. Por lo anterior, y por tratarse de la última Adenda a la DIA, se presenta un pronunciamiento favorable aun cuando se observan deficiencias en las estimaciones.

De todas maneras, se solicita al titular corregir el estudio de afectación sobre los servicios mencionados e informar a los servicios de salud y educación correspondientes de la situación futura. Dichos servicios son copiados en el presente oficio con la finalidad de poner en conocimiento de este proyecto. De esta manera, se insuma a tiempo a los órganos del estado para que puedan proyectar con antelación los servicios que requerirán las personas.



4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

4.2. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad																																
División político/administrativa	El Proyecto se encuentra ubicado en Av. Pedro Aguirre Cerda N°4798, esto en la comuna de Cerrillos, provincia de Santiago, Región Metropolitana. Más antecedentes en el punto 1.10.1 del Capítulo 1 de la DIA.																															
Justificación de la localización	La localización del Proyecto se justifica debido al aumento de demanda habitacional en la comuna y el crecimiento de ella. Referente a los Instrumentos de Planificación Territorial existentes y según a la información indicada en el Certificado de Informaciones Previas (CIP), que se adjunta en el Anexo 4 de la Adenda, el proyecto se emplazará en un sector definido como denominada “ZME” (Zona de uso Mixto, preferentemente Equipamiento) y que, dentro de los usos permitidos por estas zonas se encuentra el uso residencial y de equipamiento, lo cual faculta la realización de este tipo de proyecto. Más antecedentes en punto 1.10.5 del Capítulo 1 de la DIA.																															
Superficie	Las superficies consideradas por las obras de construcción y posterior operación del Proyecto corresponden a las indicadas en la siguiente tabla: <table><tr><th colspan="3">Tabla 4.1.1. Superficies del proyecto</th></tr><tr><th>Superficie</th><th colspan="2">Total (m²)</th></tr><tr><td>Superficie del Terreno</td><td colspan="2">12.900</td></tr><tr><td>Superficie áreas verdes</td><td colspan="2">800</td></tr><tr><th colspan="3">Desglose Superficie construida</th></tr><tr><td>Torre A (220 viviendas)</td><td colspan="2">15.700,43</td></tr><tr><td>Torre B (211 viviendas)</td><td colspan="2">15.737,94</td></tr><tr><td>Torre C (9 oficinas)</td><td colspan="2">4.239,65</td></tr><tr><td>Locales comerciales (13)</td><td colspan="2">810,86</td></tr><tr><td>Superficie construida total</td><td colspan="2">36.488,88</td></tr></table> Fuente: Tabla 2 de la DIA y Tabla 1 de la Adenda Complementaria. Más antecedentes en punto 1.10.3 del Capítulo 1 de la DIA, respuesta 1.10 de la Adenda y Tabla 1 de la Adenda Complementaria.		Tabla 4.1.1. Superficies del proyecto			Superficie	Total (m²)		Superficie del Terreno	12.900		Superficie áreas verdes	800		Desglose Superficie construida			Torre A (220 viviendas)	15.700,43		Torre B (211 viviendas)	15.737,94		Torre C (9 oficinas)	4.239,65		Locales comerciales (13)	810,86		Superficie construida total	36.488,88	
Tabla 4.1.1. Superficies del proyecto																																
Superficie	Total (m²)																															
Superficie del Terreno	12.900																															
Superficie áreas verdes	800																															
Desglose Superficie construida																																
Torre A (220 viviendas)	15.700,43																															
Torre B (211 viviendas)	15.737,94																															
Torre C (9 oficinas)	4.239,65																															
Locales comerciales (13)	810,86																															
Superficie construida total	36.488,88																															
Coordenadas UTM en Datum WGS84	En la Tabla 4.1.2 se presentan las coordenadas de ubicación del proyecto: <table><tr><th colspan="3">Tabla 4.1.2. Coordenadas de los vértices del área del Proyecto.</th></tr><tr><th rowspan="2">Vértices</th><th colspan="2">Coordenadas (UTM, Datum WGS 1984, Huso 19S)</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>A</td><td>342.458,2</td><td>6.293.762,7</td></tr><tr><td>B</td><td>342.381,7</td><td>6.293.670,5</td></tr><tr><td>C</td><td>342.464,5</td><td>6.293.601,7</td></tr><tr><td>D</td><td>342.540,5</td><td>6.293.694,3</td></tr></table>		Tabla 4.1.2. Coordenadas de los vértices del área del Proyecto.			Vértices	Coordenadas (UTM, Datum WGS 1984, Huso 19S)		Este	Norte	A	342.458,2	6.293.762,7	B	342.381,7	6.293.670,5	C	342.464,5	6.293.601,7	D	342.540,5	6.293.694,3										
Tabla 4.1.2. Coordenadas de los vértices del área del Proyecto.																																
Vértices	Coordenadas (UTM, Datum WGS 1984, Huso 19S)																															
	Este	Norte																														
A	342.458,2	6.293.762,7																														
B	342.381,7	6.293.670,5																														
C	342.464,5	6.293.601,7																														
D	342.540,5	6.293.694,3																														



Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad	
	Fuente: Tabla 1 del Capítulo 1 de la DIA. Más antecedentes en el punto 1.10.2 del Capítulo 1 de la DIA.
Caminos o vías de acceso	En la fase de construcción, el proyecto contará con un acceso vehicular y peatonal, el que se encontrará ubicado por Avenida Pedro Aguirre Cerda. En la Imagen 2 de la Adenda Complementaria se puede observar la ubicación de este acceso en el predio del proyecto. En tanto, durante la fase de operación, el proyecto contará con 5 accesos vehiculares y 4 accesos peatonales en total. De estos: • <u>Edificios residenciales</u>: contarán con 2 accesos vehiculares y un acceso peatonal, todos emplazados en Av. Pedro Aguirre Cerda. • <u>Locales comerciales</u>: contarán con 2 accesos vehiculares y 2 accesos peatonales, emplazados por Av. Pedro Aguirre Cerda y por Calle Nueva Portal Poniente. • <u>Edificio oficinas</u>: contarán con 1 acceso vehicular y 1 acceso peatonal, ambos emplazados por Calle Nueva Portal Poniente. En la Imagen 3 de la Adenda Complementaria se puede observar la ubicación de los accesos permanentes del proyecto. Más antecedentes en el punto 1.10.2 del Capítulo 1 la DIA, respuesta 1.4 de la Adenda y en la Tabla 4 (coordenadas de accesos en ambas fases) y Anexo 2 de la Adenda Complementaria (KMZ).
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	- Punto 1.10.1 del Capítulo 1 de la DIA, Localización Político-Administrativa. - Punto 1.10.1 del Capítulo 1 de la DIA, Representación Cartográfica y Coordenadas de Instalaciones del Proyecto. - Punto 1.10.3 del Capítulo 1 la DIA, Superficie del Proyecto. - Respuesta 1.4 de la Adenda y respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria, Caminos de acceso. - Kmz del Proyecto y Cartografía, Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

4.3. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Cierre perimetral	El Proyecto contempla implementar un cierre perimetral permanente entre 2,4 [m] y 6 [m] de altura en toda la fase de construcción. Este cierre perimetral tendrá características de barrera acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m ²] (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor o material	Temporal	Construcción



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. En las Figuras 24, 25, 26 27 y 28 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria se pueden observar los tipos de cierre perimetral en el área del proyecto, para las cuatro etapas constructivas de este. Más antecedentes en el punto 7.7.2 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria.		
Instalación de faenas	Para la construcción de las obras del proyecto se habilitará un área de aproximadamente 280 m² para la instalación de faenas, que constituye el centro de operaciones desde donde se coordinarán los trabajos en obra. En este sitio se guardarán insumos, equipos, herramientas y maquinarias necesarias para la construcción, y también se encuentran el comedor y las instalaciones sanitarias básicas de los trabajadores. La instalación de faenas estará compuesta principalmente por las siguientes partes: • <u>Oficinas administrativas y técnicas</u>: espacio de 15 m². Serán de tipo prefabricado, contenedor marítimo, equipados con todos los servicios necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades asociadas (sistema hídrico, de iluminación, servicios higiénicos, etc.). • <u>Baños y vestidores</u>: Sector de 15 m² destinado a servicios higiénicos. Contará con baños y duchas para el personal de obra. • <u>Comedor</u>: Área de 15 m² destinada a alimentación de los trabajadores. No se considera preparación de alimentos. • <u>Estacionamientos</u>: Espacio de 50 m² disponible para estacionamiento de 4 vehículos de trabajadores. Más antecedentes en el punto 1.10.3, 1.11.2 y 1.12.1 del Capítulo 1 de la DIA.	Temporal	Construcción
Zona de carga y descarga	Se considera un área de 40 m² para carga y descarga de materiales al interior del predio del Proyecto a efecto de evitar el uso de veredas y calles aledañas. Más antecedentes en el punto 1.11.2 del Capítulo 1 de la DIA.	Temporal	Construcción
Bodega de materiales	Se considera una bodega de 80 m² para el almacenamiento de todos los materiales que se utilizarán en la fase de construcción del proyecto. Esta	Temporal	Construcción



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	bodega será provisoria y su construcción considera un cierre perimetral sólido, resistentes a la acción del agua, incombustibles, con piso sólido, liso e impermeable, no poroso. Su diseño y características de construcción deberán ajustarse a lo señalado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Dentro de esta bodega se encontrará la “Bodega de sustancias peligrosas”, pues se estima almacenar menos de 3 toneladas de estas. Más antecedentes en el punto 1.11.2 del Capítulo 1 de la DIA.		
Bodega de sustancias peligrosas	Se prevé una bodega para el almacenamiento de sustancias peligrosas, la cual se encontrará dentro de la “Bodega de materiales”, pues se estima almacenar menos de 3 toneladas de sustancias peligrosas. Conforme al D.S. N° 43/2015 del MINSAL, esta cumplirá con requisitos específicos Art 25 al 32 del párrafo II “De las Bodegas Comunes”. Dentro de las características se especifica que: • La bodega deberá ser cerrada en su perímetro por muros o paredes sólidas, resistentes a la acción del agua, incombustibles, con piso sólido, liso e impermeable, no poroso. • Tendrá un sistema de contención local de derrames con agentes de absorción y/o neutralizantes que eviten comprometer las áreas adyacentes. • Tendrá un Registro escrito o electrónico de las sustancias almacenadas. • Tendrá las Hojas de datos de seguridad (HDS). • Tendrá Sistema manual de extinción de incendio, según D.S. N° 594/1999 del MINSAL. • Sistema natural de ventilación. • La bodega deberá mantener una distancia mínima de 3 m a sus muros medianeros o deslindes o bien un muro cortafuego de RF 120, en caso de adosamiento. • La zona de almacenamiento de SP, debe estar claramente señalizada con letreros y demarcada con líneas amarillas. • Contará con rótulos que indiquen las clases y divisiones de las sustancias en ella almacenadas, de acuerdo con la Norma Chilena Oficial N° 2190 del 2003. • Se mantendrá una distancia de 2,4 m entre sustancias peligrosas incompatibles y 1,2 m entre las sustancias peligrosas y otras sustancias o mercancía no peligrosas. • Se prohibirá fumar dentro de la bodega y se dispondrá un letrero de “No Fumar”.	Temporal	Construcción



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	- No se realizarán mezclas ni reenvasados, sólo se permitirá fraccionar cuando se requiera para el proyecto o cuando existan estanques fijos. - En la obra se dispondrá de un registro escrito o electrónico en idioma español de las sustancias almacenadas, el que estará a disposición del personal que trabaja y/o transita en la bodega, así como también de los organismos fiscalizadores y bomberos. Más antecedentes en la respuesta 1.11.2 del Capítulo 1 de la DIA.		
Zona de acopio de residuos de la construcción (RESCON)	Área de 16 m² destinada al acopio temporal de RESCON (residuos de la construcción). Contará con una base sólida y continua tipo radier y un cierre perimetral de metal de a lo menos 1,80 m de altura para evitar la entrada a personal no autorizado al sitio de acopio. Solo se acopiarán residuos sólidos industriales no peligrosos provenientes de la construcción y estará estrictamente prohibido el almacenamiento de otro tipo de residuo y tendrá un letrero identificador de almacenamiento de RESCON. En este sector, los residuos serán almacenados temporalmente en un contenedor Open Top de 20 m³ (6 metros de largo, 2,5 de ancho y 1,4 metros de alto), construido de acero, con toma enganche de alta resistencia y ganchos de encarpe para uso sobre camión. Más antecedentes en el punto 1.11.2 del Capítulo 1 de la DIA y Anexo 12 de la Adenda Complementaria, PAS 140.	Temporal	Construcción
Zona de acopio residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSD)	Espacio de 9 m² destinado a almacenar temporalmente los residuos sólidos asimilables a domiciliarios, generados en la fase de construcción. Esta zona contará con las siguientes características: - Cierre y rejas para impedir el acceso de vectores. - Acceso controlado. - Suelos impermeables y lavables. - Se encontrará identificada como área de almacenamiento de residuos domiciliarios. - Contará con un letrero de no fumar. - Señalización de los elementos de protección personal que se deben utilizar para manipular este tipo de residuos. - Poseerá un extintor para casos de emergencias. Para el almacenamiento de los residuos se dispondrá 10 contenedores de 360 litros de capacidad con tapa plásticas y ruedas para facilitar transporte, reforzados	Temporal	Construcción



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	en su interior por una bolsa plástica resistente y 2 contenedores de 1.100 L. Más antecedentes en el punto 1.11.2 del Capítulo 1 de la DIA y Anexo 12 de la Adenda Complementaria, PAS 140.		
Bodega de residuos peligrosos (RESPEL)	Corresponde a un espacio de 9 m² ubicado dentro de la instalación de faenas, destinado al almacenamiento temporal de residuos peligrosos generados durante la fase de construcción del proyecto. La bodega cumplirá con las especificaciones del D.S. N° 47/1992 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y del D.S. 148/2003 MINSAL, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos. Respecto a las características específicas de la bodega, estas son descritas a continuación: • Poseerá cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura para evitar la entrada de animales y personal no autorizado a la bodega. • Tendrá una capacidad de contención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, todo lo anterior para evitar que los contaminantes se filtren a las napas subterráneas. • Los contenedores estarán debidamente rotulados según la NCh 2190 Of 2019, además el contenedor será de un material resistente al residuo que se deposite en su interior, será a prueba de infiltraciones, resistente a los esfuerzos producidos en su manipulación, carga, descarga y transporte del residuo. • En la bodega se colocarán en una zona visible las fichas de seguridad de los residuos almacenados en esta bodega. • La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan residuos peligrosos. Las características del área de la bodega y su ubicación se presentan en el Anexo 8 de la DIA (PAS 142) y respuesta 1.18 de la Adenda.	Temporal	Construcción



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Zona de lavado de ruedas	Corresponde a un área de 6 m² ubicada en el acceso del proyecto, habilitado para el lavado de ruedas de los camiones que salen de la obra. Este sistema consistirá en un radier de una profundidad aproximada de 20 cm. Las aguas residuales, serán conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de 2 m³, el cual almacenará las aguas de lavado. Los residuos generados serán gestionados a través de una empresa autorizada para retiro y disposición de RILES, con una frecuencia de, al menos, dos veces por mes y/o cuando sea necesario el retiro. Más antecedentes en el punto 1.11.2 del Capítulo 1 de la DIA y respuesta 1.18 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Zona de lavado de canoas	El sistema de lavado de ruedas consistirá en un pavimento impermeable de 25 m². Bajo este, se realizará una excavación cuadrada de dimensiones 2 x 2 x 0,6 metros, la cual siempre estará cubierta por un polietileno de alta densidad, con el fin de contener la mayor cantidad del resto de hormigón generado en los distintos procesos y etapas de obra. En cuanto a las aguas residuales, se generarán aproximadamente 10 litros diarios de agua por camión, los que serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros, la que será limpiada con camiones a medida que se vaya completando su capacidad. Los residuos líquidos serán retirados por transportistas autorizados para llevarlos a sitios autorizados por la autoridad sanitaria. En caso de presentarse la solidificación de los restos de hormigón generados por el lavado de canoas, se procederá al retiro de estos como residuos de la construcción. Más antecedentes en el punto 1.11.2 del Capítulo 1 de la DIA y respuesta 1.18 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Grupos electrógenos	Previo a la obtención del empalme eléctrico, el Proyecto contará con un grupo electrógeno de potencia nominal de 200 KVA para el suministro eléctrico, el cual estará ubicado dentro de la instalación de faena. Una vez ejecutado el empalme eléctrico, el grupo electrógeno se mantendrá en obra y será utilizado como sistema de respaldo de emergencia (en caso de cortes de suministro eléctrico). Más antecedentes en el punto 1.13.9 del Capítulo 1 de la DIA y Anexo 6 de la Adenda Complementaria.	Temporal	Construcción
Edificios residenciales	El Proyecto contempla la construcción y operación de dos edificios de uso residencial de 15 pisos de altura cada uno, los que suman un total de 431 departamentos y una superficie construida de 31.438,37 m². El detalle	Permanente	Operación



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto											
Nombre	Descripción	Carácter	Fase								
	de viviendas por edificio se describe en la siguiente tabla: Tabla 4.2.1. Detalle de viviendas por edificio. <table><tr><th>Edificio</th><th>Nº viviendas</th></tr><tr><td>A</td><td>220</td></tr><tr><td>B</td><td>211</td></tr><tr><td>Total</td><td>431</td></tr></table> Fuente: elaboración en base a respuesta 1.10 de la Adenda. Más antecedentes en el punto 1.11.4 del Capítulo 1 de la DIA y respuestas 1.10 de la Adenda.	Edificio	Nº viviendas	A	220	B	211	Total	431		
Edificio	Nº viviendas										
A	220										
B	211										
Total	431										
Edificio Oficinas	El Proyecto contará un edificio de 10 pisos en el cual funcionarán 9 oficinas (Torre C). La superficie construida será de 4.239,65 m². El edificio Oficinas contará con servicios sanitarios para conserjería, ubicado en el hall central del edificio (uso exclusivo de conserjería) y un baño de uso común con accesibilidad universal. Más antecedentes en el punto 1.11.5 del Capítulo 1 de la DIA y respuesta 1.22 de la Adenda.	Permanente	Operación								
Locales Comerciales	El Proyecto contará con una superficie construida de 810,86 m² destinados al funcionamiento de 13 locales comerciales. Cada local contará con un baño de uso privado y, además, el conjunto considera la implementación de 9 baños de uso público, de los cuales uno será con acceso universal. Más antecedentes en el punto 1.11.5 del Capítulo 1 de la DIA y respuesta 1.22 de la Adenda.	Permanente	Operación								
Sistema de elevación y almacenamiento de agua potable	El proyecto considera implementar tres sistemas de elevación de aguas para el abastecimiento de agua potable de los tres edificios en altura (2 residenciales y 1 oficinas). Cada sistema estará compuesto por 2 estanques de acumulación (69 m³ cada uno para viviendas, ubicados en el subterráneo nivel -3 y un estanque de 20 m³ para oficinas, emplazado en el piso N°1) y una sala de bombas. Cabe mencionar que las bombas serán de impulsión eléctrica, por lo cual el sistema de impulsión de agua no se considera como una fuente de emisión de gases atmosféricos. El detalle y ficha técnica de las bombas a implementar, el plano de ubicación de los estanques se encuentra en el Anexo 13 de la Adenda. Más antecedentes en la respuesta 1.6 y 7.27 de la Adenda.	Permanente	Operación								
Salas de basura	El proyecto contempla un total de 6 salas de basuras, las cuales contarán con paredes, pisos y cielos de material liso, lavable, no absorbente y resistente a	Permanente	Operación								



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	golpes, además de sistemas de ventilación en puertas, iluminación, provisión de agua para lavado del recinto, depósitos y desagües. Su espacio será suficiente para la manipulación de los contenedores de basura, asegurando el fácil acceso al recinto y el aislamiento del resto de las dependencias. En total, considerando las 6 salas de basura (edificios residenciales, oficinas y locales comerciales), se dispondrán de un total de 31 contenedores de 360 litros, los que serán trasladados a la zona de pre-carguío en el primer nivel. El detalle de la cantidad de contenedores por sala de basura se encuentra en la Tabla 6 del Anexo 12 de la Adenda Complementaria (PAS 140). Más antecedentes en el punto 1.2.5 del Anexo 12 de la Adenda Complementaria (PAS 140).		
Estacionamientos vehiculares y bicicletas	El proyecto contará con 425 estacionamientos vehiculares (348 para residentes y 28 para visitas, 20 para locales comerciales, 28 para oficinas y 1 para camión) y 213 estacionamientos para bicicletas. El detalle se puede observar en la Tabla 5 de la Adenda Complementaria. El diseño de los espacios para los estacionamientos y su disposición respecto a las áreas destinadas a este fin se realizaron de acuerdo con lo dispuesto en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Las dimensiones mínimas corresponden a 2,5 x 5,0 m, con una superficie de 12,5 m ² . Las áreas de estacionamiento estarán separadas entre estacionamientos para propietarios y visitas. Más antecedentes en el punto 1.11.4 del Capítulo 1 de la DIA y la respuesta 1.5 de la Adenda Complementaria.	Permanente	Operación
Grupos electrógenos y equipos de clima	El proyecto contará con 3 grupos electrógenos de 200 kVA, los que se instalarán en los Edificios residenciales (A y B) y oficinas. Adicionalmente, el Proyecto considera equipos de clima para los 13 locales comerciales, los cuales se encontrarán ubicados en la cubierta de la edificación (un equipo para cada local). Más antecedentes en el punto 1.13.9 del Capítulo 1 de la DIA y Anexo 6 de la Adenda Complementaria.	Permanente	Operación
Áreas verdes y paisajismo	El Proyecto considera 800 m ² de áreas verdes distribuidas en las áreas comunes del proyecto. Se propone una paleta vegetal compuesta por árboles nativos de la zona central de Chile y especies mediterráneas aclimatadas a Santiago. Además, se propone incluir señalética educativa sobre la flora incorporada y sobre la historia del sitio. Con respecto	Permanente	Operación



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	al riego, el proyecto incluirá un sistema de riego automático sectorizado, eficiente y programable, que responda a las necesidades hídricas de las distintas especies vegetales, priorizando la eficiencia del recurso hídrico y asegurando el mantenimiento adecuado de las áreas verdes proyectadas. Más antecedentes en el punto 1.11.3 del Capítulo 1 de la DIA, respuesta 1.25 de la Adenda y Anexo 20 de la Adenda (Proyecto de paisajismo).		
Aguas lluvias	Para dar solución a los requerimientos sobre las aguas lluvias, el proyecto considera captar, retener e infiltrar el 100% de las aguas mediante la captación e interceptación. Las aguas lluvias se conducirán por los pavimentos de forma superficial hasta los sumideros. Luego serán conducidas a través de la red de colectores hasta las zanjas de infiltración proyectadas en el proyecto. Para realizar el diseño del sistema de saneamiento se utilizó el Método Racional para el cálculo de caudales, con datos y procedimientos del Manual de Carreteras Volumen 3 y del Manual del MINVU: “Técnicas Alternativas para Soluciones de Aguas Lluvias en Sectores Urbanos. Guía de Diseño”. Más antecedentes en el punto 1.13.1 del Capítulo 1 de la DIA y Anexo 3 de la Adenda Complementaria, Proyecto de Aguas Lluvias.	Permanente	Operación

4.4. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Cierre perimetral e instalación de faenas	Construcción
Acondicionamiento de terreno	Construcción
Construcción de la edificación (obra gruesa, terminaciones)	Construcción
Control de vectores	Construcción
Acciones Viales	Construcción
Ocupación de viviendas, locales comerciales y oficinas	Operación
Mantenimiento y conservación	Operación

4.5. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Etapa constructiva 1: enero 2026. Etapa constructiva 2: abril 2027 Etapa constructiva 3: mayo 2028 Etapa constructiva 4: enero 2029
Parte, obra o acción que establece el inicio	Materialización del cierre perimetral.



Tabla 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fecha estimada de término	Etapa constructiva 1: mayo 2028. Etapa constructiva 2: junio 2029 Etapa constructiva 3: octubre 2029 Etapa constructiva 4: junio 2030
Parte, obra o acción que establece el término	La recepción final de las obras por parte de la Municipalidad de Cerrillos.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Etapa constructiva 1: enero 2029. Etapa constructiva 2: febrero 2030 Etapa constructiva 3: junio 2030 Etapa constructiva 4: febrero 2031
Parte, obra o acción que establece el inicio	La recepción final de las obras por parte de la Municipalidad de Cerrillos.
Fecha estimada de término	No Aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	No Aplica.
4.4.3 Fase de Cierre	
El proyecto no contempla fase de cierre.	

Fuente: respuesta 1.18 de la Adenda Complementaria.

4.6. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	200
Operación	30
Cierre	No aplica
Total	230 trabajadores (construcción y operación del Proyecto)

Fuente: punto 1.12 del Capítulo 1 de la DIA.

4.7. Fase de construcción

4.7.1. Partes, obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Cierre perimetral	
Instalación de faenas	
Zona de carga y descarga	
Bodega de materiales	
Bodega de sustancias peligrosas	
Zona de acopio de residuos de la construcción (RESCON)	
Zona de acopio residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSD)	
Bodega de residuos peligrosos (RESPEL)	
Zona de lavado de ruedas	
Zona de lavado de canoas	



4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Cierre perimetral e instalación de faenas	Como primera actividad se procederá con la construcción de un cierre perimetral para delimitar el área de trabajo. Este cierre está compuesto por una estructura de placas OSB entre 2,4 y 6 metros de altura, de acuerdo con el Estudio de ruido del Anexo 13 de la Adenda Complementaria. Posteriormente se habilitará la instalación de faenas. Más antecedentes en el punto 1.11.2 del Capítulo 1 de la DIA.
Acondicionamiento de terreno	Las siguientes acciones son requeridas para habilitar el lugar de emplazamiento del proyecto y construir las partes y obras de este: <u>Demolición:</u> Previo al escarpe, se considera la demolición de algunos sectores con pavimento existente en el predio. La superficie de demolición corresponde a 4.970 m², totalizando 2.485 m³ de residuos de la construcción. <u>Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo:</u> Se efectuará la limpieza o escarpe del estrato superior de material vegetal en el 100% del área del terreno, correspondiente a una superficie de 12.885,43 m² y 15 cm de profundidad, removiendo 2.319,38 m³ aproximadamente y considerando un esponjamiento del 20%. El material por descartar será dispuesto como residuo en botadero previamente establecido y autorizado por la autoridad sanitaria. <u>Excavaciones:</u> Posterior al escarpe se procede a excavación masiva del proyecto. Esta actividad será realizada dentro del predio mediante el uso de retroexcavadoras y camiones. La superficie de excavación considera el área que se emplazarán los estacionamientos subterráneos de los dos edificios residenciales y a las fundaciones para el área de comercio y oficinas. El volumen total a excavar es de 33.492,35 m³ y considerando un esponjamiento de 20%, el volumen de material que será dispuesto en el botadero será de 40.190,8 m³. <u>Compactación y nivelación del terreno:</u> Para un acondicionamiento adecuado del terreno se realizará la compactación y nivelación del terreno, lo que generará un aumento en la densidad del suelo por medio del paso de maquinaria pesada sobre la superficie. La superficie a compactar y nivelar corresponderá a 4.945 m², correspondiente a la superficie considerada para las obras viales del proyecto. Más antecedentes en el punto 1.12.1 del Capítulo 1 de la DIA y Anexo 6 de la Adenda Complementaria (Estudio de emisiones atmosféricas).
Construcción de la edificación (obra gruesa, terminaciones)	<u>Obra Gruesa:</u> Luego de las excavaciones, se procederá con la construcción de los edificios, locales comerciales y oficinas, mediante la construcción de fundaciones y obras de hormigón, muros y losas de la edificación. Los principales materiales requeridos para la construcción de ellas será el hormigón armado, acero, moldajes. El acero para el hormigón armado será cortado de acuerdo a la necesidad e incorporado en la construcción. Por su parte, los moldajes, en general metálicos, se arrendarán y llegarán a las obras



Tabla 4.6.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
	listas para ser utilizados. Finalmente, el hormigón se encargará a una planta proveedora, y llegará a faena en camiones mixer, conforme a los programas y requerimientos de la obra. <u>Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio:</u> Durante la fase de construcción, se requiere del transporte de insumos y residuos fuera del área de emplazamiento del proyecto, los cuales serán realizados dentro de la Región Metropolitana con una velocidad promedio de 30 km/hr. El transporte de los insumos, equipos y maquinaria de construcción se efectuará principalmente a través de camiones, dando cumplimiento con lo dispuesto en el D.F.L. N° 1/2000, del Ministerio de Justicia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de tránsito. <u>Terminaciones:</u> Este ítem se refiere a las terminaciones de las propiedades y de los espacios comunes, así como también de la fachada de la edificación. Los principales materiales a usar serán cerámicas, adhesivos para cerámicas, planchas de yeso-cartón (tipo volcánita) y perfiles de acero galvanizado (tipo metalcon) para los tabiques. Todos estos materiales llegarán en camión a la obra los que serán descargados con minicargador o con la grúa torre, de acuerdo con la disponibilidad de los equipos. Más antecedentes en el punto 1.12.1 del Capítulo 1 de la DIA.
Control de vectores	Control de vectores: Durante la fase de construcción se realizará control de vectores de interés sanitario (insectos, roedores y otras plagas de interés sanitario), a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor del Proyecto. Este incluirá la desratización, sanitización y desinsectación de todas las instalaciones, estableciendo un plan periódico de trabajo (programa de control de vectores sanitarios) efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud. El Titular del Proyecto mantendrá un registro de las aplicaciones efectuadas para el control de vectores sanitarios, incluyendo los sitios de aplicación, productos utilizados, dosis y fecha de aplicación. Dicho registro estará siempre disponible en las oficinas dentro de la instalación de faenas para la fiscalización de los organismos competentes. La aplicación de los plaguicidas se llevará a cabo por una empresa autorizada por la autoridad sanitaria, y que cuente con personal capacitado para efectuar dicha labor. Más antecedentes en el punto 1.12.1 del Capítulo 1 de la DIA.
Acciones Viales	El proyecto considera las siguientes acciones viales que fueron aprobadas mediante R.E. N°5491/2024 DGTP de la SEREMITT RM. Debido a que la fase de construcción se ejecutara en cuatro etapas constructivas, a continuación, se describen las medidas del IMIV asociadas a cada una de las etapas constructivas del proyecto: <u>• Etapa constructiva 1 (departamento 1 al departamento 220)</u> <u>Medida número 1:</u> Demarcar en los siguientes tramos: - Av. Departamental entre Av. Pedro Aguirre Gerda y Av. Padre Alberto Hurtado.



Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
	- Av. Suiza entre Av. Pedro Aguirre Cerda y Maileh. - Av. Las Rejas entre Mailef y Luis Infante Cerda. Que considera los siguientes ítems: - Flechas direccionales. - Símbolos y leyendas. - Líneas de detención. - Líneas de pistas. - Líneas de eje central. - Líneas de prohibición de estacionamiento. - Pasos de cebra. - Achurados. - No bloquear cruce. - Resaltos. *Para concretar la ejecución de la demarcación se deberá realizar un proyecto de este, el cual deberá ser aprobado por la dirección de tránsito del municipio. <u>Medida número 2:</u> Instalar nuevas señales en el área de influencia: - Señal “Pare” (RPI-2): Av. Suiza con Zurich (1 unidad) - Señal “Ciclistas en la vía” (PO-2) Av. Suiza entre Los Alpes y Av. Pedro Aguirre Cerda (2 unidades) Av. Departamental entre Av. Pedro Aguirre Cerda y Los Libertadores Poniente (2 unidades) Av. Departamental entre Los Libertadores Poniente y Av. Padre Hurtado (2 unidades). -Señal Informativa: Av. Departamental con Av. Padre Alberto Hurtado (2 unidades). - Señal Delineadores: Av. Departamental con Av. General Velásquez (5 unidades). <u>Medida número 3:</u> Demarcación elevada en pasos peatonales que se encuentran en: - Av. Pedro Aguirre Cerda entre Carlos Valdovinos y Av. Los Cerrillos. Esta demarcación se encuentra compuesta de: - Tachas blancas (206 unidades) - Tachas solares led (95 unidades) <u>Medida número 4:</u> Reparación de vereda de hormigón en Av. Departamental con Alberto Hurtado acera Norponiente (9m²) (*Medida a caucionar) <u>Medida número 5:</u> Reparación de 55 m² de calzada en Av. Departamental con Av. Gral. Velásquez. (*Medida a Caucionar)



Tabla 4.6.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
	<u>Medida número 6:</u> Instalación de 20 metros de barrera caminera en Av. Departamental con Av. Padre Alberto Hurtado. <u>Medida número 7:</u> Se retira un poste derribado en General Velásquez vereda Poniente, al norte de Departamental, para mejorar el paso de peatones en la vereda. <u>Medida número 8:</u> Se considera limpieza de la zona del paso inferior de Departamental con Autopista Central (General Velásquez). Además, incluir una señal que prohíba botar basura en el sector. <u>Medida número 9:</u> Materializar refugios de transporte público en las siguientes paradas: (*Medida a caucionar). - PI52 - PI74 <u>Medida número 10:</u> Mantención de 4 refugios de transporte público. - PI181 - PI1819 - PI1623 - PI1624 *En caso de que el municipio cuente con contratos de mantención de paradas, esta medida quedará sin efecto. <u>Medida número 11:</u> Instalación de 1 baliza tipo Sebrazafe en Av. Suiza con Pedro Aguirre Cerda (*Medida a caucionar) <u>Medida número 12:</u> Instalación de 2 unidades de respaldo UPS (*Medida a caucionar) - Av. Suiza con Mailef. (1 unidad) - Av. Las Rejas con Luis Infante Cerda. (1 unidad) <u>Medida número 13:</u> Se contempla limpieza profunda en las superficies de las veredas frente a la estación metro Cerrillos. <u>Medida número 14:</u> Se demarca con pintura termoplástica azul ciclovía existente ubicada en Av. Pedro Aguirre Cerda, entre Buzeta y Av. Siete. <u>Medida número 15:</u> Instalación de las siguientes señales Verticales en ciclovía existente ubicada en Av. Pedro Aguirre Cerda, entre Buzeta y Av. Siete. - Instalación de señal "Superficie Segregada Peatones-Biciclos" (2u). <u>• Etapa constructiva 2 (departamento 220 al departamento 431)</u>



Tabla 4.6.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
	<u>Medida número 1:</u> Demarcación en toda el área de influencia de las siguientes vías: - Av. Pedro Aguirre Cerda entre Av. Carlos Valdovinos y Av. Los Cerrillos. Que considera los siguientes ítems: - Flechas direccionales. - Símbolos y leyendas. - Líneas de detención. - Líneas de pistas. - Líneas de eje central. - Líneas de prohibición de estacionamiento. - Pasos de cebra. - Achurados. - No bloquear cruce. - Resaltos. <u>Medida 2:</u> Instalar nuevas señales en el área de influencia: - Señal “Pare” (RPI-2) Av. Pedro Aguirre Cerda con Los Cisnes (1 unidad) Frente a los accesos del proyecto (3 unidades) - Señal “Ceda el Paso” (RPI-1) Av. Pedro Aguirre Cerda con Av. Cinco (1 unidad) Av. Pedro Aguirre Cerda con Dagoberto Godoy (1 unidad) - Señal “Dirección Obligada” (RO-3) Av. Pedro Aguirre Cerda con Los Cisnes (1 unidad) Frente a los accesos del proyecto (3 unidades) - Señal “Prohibido virar a la izquierda” (RPO-2a) Av. Pedro Aguirre Cerda con Piloto Lazo (1 unidad) - Señal “Segregación de vías Solo Buses” (RO-11b) Av. Pedro Aguirre Cerda con Piloto Lazo (1 unidad) Av. Pedro Aguirre Cerda con Las Américas (1 unidad) - Señal “No estacionar” con leyenda (RPO-13) Av. Pedro Aguirre Cerda entre Piloto Lazo y Las Encinas (2 unidades) - Señal “No Estacionar” (RPO-13) Av. Pedro Aguirre Cerda entre Las Encinas y Las Américas (1 unidad) - Señal “Velocidad máxima” (RR-1) Av. Pedro Aguirre Cerda entre Las Encinas y Las Américas (1 unidad) Av. Siete (1 unidad) - Señal “Resalto” (PG-8a) Av. Siete (1 unidad)



Tabla 4.6.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
	<u>Medida número 3:</u> Demarcación elevada en pasos peatonales que se encuentran en: - Av. Departamental entre Pedro Aguirre Cerda y Av. General Velásquez. - Av. Suiza entre Pedro Aguirre Cerda y Luis Infante Cerda. Esta demarcación se encuentra compuesta de: - Tachas blancas Led (160 unidades) <u>Medida número 4:</u> Mantención de 4 refugios de transporte público. - PI60 - PI59 - PI54 - PI53 *En caso de que el municipio cuente con contratos de mantención de paradas, esta medida quedará sin efecto. <u>Medida número 5:</u> Instalación de baliza tipo Sebrazafe, ubicadas en: (*Medida a caucionar) - Pedro Aguirre Cerda con Carlos Valdovinos (1 unidad) - Paso peatonal de semáforo J009431 (1 unidad) - Pedro Aguirre Cerda con av. Siete (1 unidad) <u>Medida número 6:</u> Instalación de 2 radares pedagógicos en eje Av. Pedro Aguirre Cerda (*Medida a caucionar) <u>• Etapa constructiva 3 (locales comerciales)</u> <u>Medida número 1:</u> Demarcación en toda el área de influencia de las siguientes vías: - Antonio Williams Escobar entre Av. Pedro Aguirre Cerda y Los Libertadores Poniente. - Los Libertadore Poniente entre Av. Departamental y Antonio Williams Escobar. Que considera los siguientes ítems: - Flechas direccionales. - Símbolos y leyendas. - Líneas de detención. - Líneas de pistas. - Líneas de prohibición de estacionamiento. - Pasos de cebra. - Achurados. - No bloquear cruce. - Resaltos. - Ciclovía. <u>Medida número 2:</u> Instalar nuevas señales en el área de influencia:



Tabla 4.6.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
	- Señal “Pare” (RPI-2) Accesos del proyecto (2 unidades) - Señal “Dirección Obligada” (RO-3) Frente a accesos del proyecto (2 unidades) - Señal “Prohibido virar a la izquierda” (RPO-2a) Frente a accesos del proyecto (2 unidades) - Señal “Superficie Segregada Motorizado-Biciclos” (RO-13b) Calle Libertadores Poniente (3 unidades) - Señal “Superficie Segregada Peatones-Biciclos” (RO-14b) Calle Antonio Escobar Williams (5 unidades) <u>Medida número 3:</u> Demarcación elevada en pasos peatonales que se encuentran en: - Los Libertadores Poniente entre Av. Departamental y Antonio Escobar Williams. - Antonio Escobar Williams entre Pedro Aguirre Cerda y Los Libertadores Poniente. Esta demarcación se encuentra compuesta de: - Tachas destellantes (28 unidades) *Se incluye el restituir tachas solares en mal estado (apagadas) en Avenida Los Libertadores Poniente, tramo entre avenida Departamental y avenida Antonio Escobar Williams. <u>Medida número 4:</u> Normalización de dispositivos de rodados - Av. Pedro Aguirre Cerda con Antonio Escobar Williams (11 unidades) Medidas Adicionales <u>Medida número 5:</u> Proyecto de rediseño geométrico en intersección Av. Departamental con Av. General Velásquez. (*Medida a caucionar) <u>• Etapa constructiva 4 (oficinas)</u> <u>Medida número 1:</u> Realizar la reprogramación de las siguientes intersecciones semaforizadas dentro del área de influencia (*Medida a caucionar): - Departamental - Av. Siete - Pedro Aguirre cerda - Carlos Valdovinos - Pedro Aguirre cerda - Cuatro Poniente (Peatonal) - Pedro Aguirre Cerda - Av. Siete Buzeta - Av. Siete Pedro Aguirre cerda – Departamental - Pedro Aguirre cerda - Peatonal Buzeta



Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
	- Pedro Aguirre cerda - Escobar Williams - Pedro Aguirre cerda - E. Williams – Lazo - Pedro Aguirre cerda - Piloto Lazo - Pedro Aguirre cerda - Las Encinas-Las Américas - Pedro Aguirre cerda - Las Américas - Pedro Aguirre cerda - Felix Margoz (Peatonal) - Pedro Aguirre cerda - Los Cerrillos Medida número 2: Se verificará si dentro del área de influencia existe infraestructura del sistema de transporte en desuso, en cuyo caso se procederá a su retiro. Más antecedentes sobre la Resolución que aprueba el IMIV se encuentra en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	Durante la fase de construcción se solicitará empalme eléctrico provisorio a la empresa eléctrica del sector. Este servicio provisorio será retirado una vez finalizada la construcción del conjunto. Adicionalmente, la energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faenas y los equipos asociados a ella será proporcionada mediante un grupo electrógeno de potencia nominal de 200 kVA, el cual se ubicará dentro de dicha instalación hasta obtener empalme eléctrico. Una vez ejecutado el empalme eléctrico, el equipo se mantendrá en la instalación de faena y será utilizado en caso de emergencia por cortes de suministro. El titular declara que las instalaciones eléctricas que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos, de la clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. N° 92, de 1983 “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos” modificada por el reglamento N° 258 Of 1984, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”. Más antecedentes en el punto 1.12.5 letra b) del Capítulo 1 de la DIA.
Agua Potable	El abastecimiento de agua potable durante la fase de construcción se realizará mediante la conexión a la red existente perteneciente a la empresa sanitaria SMAPA. Para ello, el Proyecto cuenta con el Certificado de factibilidad N° 15948/2025 de fecha 23 de diciembre de 2025, disponible en Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Mientras se lleve a cabo la conexión al sistema de agua potable, serán dispuestos bidones al interior de la faena, con el fin de cumplir con las exigencias sobre cantidad y calidad del recurso según lo establecido en el D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud. El agua potable para consumo en los frentes de trabajo se realizará



Tabla 4.6.2. Suministros básicos

Nombre	Descripción
	mediante la instalación de dispensadores de agua purificada de 20 L. Esta agua será adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, cumpliendo con lo estipulado en el Artículo 14 del D.S. N° 594/1999, del MINSAL. El titular indica que el consumo de agua potable será de 100 L/día trabajador, por tanto, se considera un consumo diario de 200 m³/día (200 trabajadores como máximo). Además, el requerimiento hídrico para las actividades propias de la fase de construcción se estima en 1,26 m³/día, correspondiente a lavado de canoas (150 l/día), lavado de ruedas (150 l/semana) y aplicación bischofita (1,08 m³/día), los cuales están considerado dentro de la factibilidad de la empresa SMAPA. Al respecto, el titular declara que durante el periodo en el cual no se encuentre disponible el empalme a la red de agua potable, el abastecimiento de agua industrial será mediante camiones aljibes a empresas certificadas, de acuerdo con el requerimiento de la obra. Más antecedentes en el punto 1.12.5 letra a) del Capítulo 1 de la DIA, respuesta 1.18, 1.29 de la Adenda y respuesta 1.7 de la Adenda Complementaria.
Servicios higiénicos	Durante la fase de construcción, los trabajadores contarán con servicios higiénicos, para el cual, el predio donde se emplazará el proyecto posee factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado administrado por SMAPA. El Certificado de factibilidad N°15948/2025 de fecha 23 de diciembre de 2025, disponible en Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Para esto, el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA), establece un plazo de seis meses para hacer efectiva la factibilidad de conexión al sistema público. Durante este tiempo se utilizarán baños químicos, que serán manejados por una empresa autorizada. En las oficinas de faenas se tendrá un registro de su disposición o facturas. Sin perjuicio de lo anterior, en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios higiénicos fijos, se dispondrá de sanitarios químicos en número acorde con lo establecido en la normativa vigente (Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud) en donde su mantención y limpieza estarán a cargo de terceros, que cuenten con los permisos vigentes otorgados por la Autoridad Sanitaria, la que se realizará a lo menos dos veces por semana. Más antecedentes en el punto 1.12.4 del Capítulo 1 de la DIA y respuesta 1.21 de la Adenda.
Equipos, maquinaria y herramientas	Los equipos y maquinarias a utilizar en la fase de construcción se presentan en la Tabla 19 y 20 del Capítulo 1 de la DIA y corresponden a: retroexcavadora, camión tolva, camión mixer, vibrador de inmersión, grúa torre, minicargador, máquina de bombeo de hormigón, esmeril angular, sierra circular, lijadora, taladro manual, rotomartillo, entre otros. La mantención mecánica de las maquinarias, vehículos y/o equipos utilizados en obra (cambio de aceite, reparación mecánica menor, carga de combustible, etc.) se realizará en talleres y servicios existentes fuera del área de Proyecto, puesto que en éste sólo se efectuará la operación directa de las maquinarias en las actividades de construcción. Por lo mismo, no



Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
	existirá mantención de maquinaria ni de equipos al interior del predio del Proyecto. Más antecedentes en el punto 1.12.5 letra c) del Capítulo 1 de la DIA.
Materiales de la construcción	Los principales insumos de la fase de construcción corresponderán a hormigón (14.960,441 m ³), acero (1.271,63 toneladas), moldajes (2.731,89 m ²) y otros materiales de terminaciones, como tuberías, vulcanita, entre otros. En la Tabla 21 del Capítulo 1 de la DIA se pueden observar las cantidades estimadas de insumos a utilizar durante la fase de construcción. Cabe señalar, que el hormigón será encargado a una planta proveedora y llegará a faena en camiones mixer, conforme a los programas y requerimientos de la obra. Más antecedentes en el punto 1.12.1 del Capítulo 1 de la DIA y Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

4.7.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
	De acuerdo con lo informado en el punto 1.12.6 del Capítulo 1 de la DIA, el Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables para la ejecución del mismo.

4.7.4. Emisiones y efluentes

4.7.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera							
Nombre		Descripción					
Emisiones atmosféricas		El estudio de emisiones atmosféricas actualizado se presenta en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.					
		De acuerdo con lo señalado por el titular, el Proyecto generará emisiones temporales de material particulado y de gases durante la fase de construcción proveniente de las actividades de demolición, escarpe, excavaciones, movimiento de tierra (carga y descarga), circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados y operación de grupo electrógeno.					
		La siguiente tabla muestra el resumen de las estimaciones de emisiones atmosféricas asociadas a la fase de construcción del Proyecto (54 meses), para cada etapa constructiva del mismo (E1, E2, E3 y E4).					
		Tabla 4.6.4.1: Emisiones atmosféricas en la fase de construcción					
		Año	Fase	MP_{2,5eq} total	MP_{10eq} total	NO_x total	SO_x total
		1	Construcción E1	0,572	2,983	1,155	0,0036



Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción					
	2	Construcción E1 y E2	0,525	2,122	1,403	0,0020
	3	Construcción E1, E2 y E3 + Operación E1	0,1634	0,4421	0,788	0,0012
	4	Construcción E2, E3 y E4 + Operación E1, E2 y E3	0,1431	0,4987	0,600	0,0010
	5 (6 meses)	Construcción E4 + Operación E1, E2, E3	0,0091	0,0287	0,051	0,0003
	Límite PPDA (art. 64)		2	2,5	8	10
	Fuente: elaborado en base a Tabla 4.2 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria.					
De acuerdo con lo señalado en el punto 4 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria, se sobrepasarán los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana de Santiago para MP10 equivalente el año 1 de la fase de construcción, debiendo compensar sus emisiones. Los Lineamientos del Programa de Compensación de emisiones preliminar y las medidas de control y/o acciones preventivas de emisiones se encuentran en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria. Más detalles en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Estimación de emisiones atmosféricas.						
La SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio Ord. N°35 de fecha 06 de enero de 2026, se pronuncia conforme.						

4.7.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	Los residuos líquidos generados durante la fase de construcción del Proyecto consistirán principalmente en residuos de tipo domiciliario asociado a las aguas servidas generadas por los trabajadores. Al respecto, el titular declara que durante 6 meses como máximo, y mientras se realiza el empalme al alcantarillado al inicio de la fase de construcción (Certificado de factibilidad N°15948/2025 de fecha 23 de diciembre de 2025, disponible en Anexo 1 de la Adenda Complementaria), se utilizarán baños químicos, los que serán manejados por una empresa autorizada. En las oficinas de faenas se tendrá un registro de su disposición o facturas. Se ha estimado una generación de aguas servidas equivalente a 80 m³/día. Estos residuos líquidos, previo a su descarga al alcantarillado, serán retirados al menos 2 veces por semana mediante una empresa que cuente con permisos vigentes otorgados por la Autoridad Sanitaria.



	Más antecedentes en la Tabla 22 de la Adenda.
Residuos líquidos industriales	<u>Sistema de lavado de ruedas:</u> Se contempla la generación de residuos líquidos industriales provenientes del lavado de ruedas de camiones de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo. Se estima que se generarán 150 litros/semana de residuos líquidos del lavado de ruedas, los cuales serán retirados al menos 2 veces al mes (o cuando sea necesario el retiro, considerando el estanque de acumulación de 2 m³) mediante una empresa autorizada para retiro y disposición de RILES. <u>Lavado de canoas:</u> Se contempla la generación de residuos líquidos industriales provenientes del lavado de canoas al interior de la faena. Se estima que se generarán 10 litros/día/camión, los que, considerando el consumo de agua, serían 150 l/semana de residuos líquidos provenientes de esta actividad. Estos residuos serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros que será limpiada con camiones a medida que se vaya completando su capacidad. Los residuos líquidos serán retirados por transportistas autorizados. En caso de presentarse la solidificación de los restos de hormigón generados por el lavado de canoas, se procederá al retiro de estos como residuos de la construcción. Más antecedentes en el punto 1.12.7 del capítulo 1 de la DIA, respuesta 1.23 y Tabla 22 de la Adenda.

4.7.4.3. Emisiones de Ruido y Vibraciones

Tabla 4.6.4.3. Ruido y vibraciones	
Nombre	Descripción
Ruido	El informe de estimación de ruido y vibraciones actualizado se presenta en Anexo 13 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con la Tabla 4 del citado anexo, se identificaron 6 receptores externos que se localizan entre 10 y 68 metros de distancia del proyecto, entre los cuales se encuentran principalmente oficinas, industrial y viviendas. Además, se consideraron 3 receptores internos asociados a los edificios residenciales de las etapas constructivas 1, 2 y 3, los cuales serán habitados o utilizados durante las distintas etapas de la fase de construcción. Las principales fuentes de ruido en fase de construcción del proyecto, de acuerdo con lo indicado en el punto 5.2.1 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria, se encuentran asociadas al uso de maquinaria pesada tanto para las actividades de preparación del terreno, obras previas, la obra gruesa a nivel de suelo, la obra gruesa en altura, las terminaciones y obras exteriores. Sin embargo, para efectos de modelación, se consideraron 3 Frentes de Trabajo (FT): uno para la demolición, uno para excavación, nivelación, compactación y construcción de obra gruesa y terminaciones a nivel de suelo; y otro para actividades de obra gruesa y terminaciones en altura. Además, dado que el Proyecto contempla la entrega de algunas torres mientras otras se encuentran en construcción, se consideraron 5 escenarios a modelar, con el objetivo de evaluar las situaciones más desfavorables, tanto hacia los receptores externos como internos del proyecto.



Tabla 4.6.4.3. Ruido y vibraciones

Nombre	Descripción
	Al respecto, de acuerdo con los resultados de la modelación realizada para las actividades citadas anteriormente, presentados en las Tablas 36 a 40 (5 escenarios) del punto 9.1 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria, se determina que el proyecto en fase de construcción cumple con el D.S. N°38/2011 del MMA considerando las medidas de control indicadas en el punto 9.1.12 del ICE. Más detalles en el Anexo 13 de la Adenda Complementaria.
Vibraciones	El Informe de estimación de ruido y vibraciones actualizado se presenta en Anexo 13 de la Adenda Complementaria. Para estimar los niveles de vibración en esta fase del Proyecto, se utiliza el algoritmo establecido por la FTA <i>“Noise And Vibration Manual. Quantitative Construction Vibration Assessment Methods”</i>. Dicho manual establece valores para estimación y evaluación de daño estructural a partir de Velocidad Peak de Partícula (PPV) y para la evaluación de molestia generada por vibraciones a partir del Nivel de Velocidad de vibración (Lv). De acuerdo con lo indicado en el punto 6.2 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria, las principales fuentes de vibraciones en fase de construcción del proyecto se encuentran asociadas al uso de maquinaria y camiones (Tabla 14 del citado anexo). Con relación a los receptores, según la Tabla 4 del citado anexo, se identificaron 6 receptores externos que se localizan entre 10 y 68 metros de distancia del proyecto, entre los cuales se encuentran principalmente oficinas, industrial y viviendas. Además, dado que la construcción se realiza por etapas constructivas, a medida que se concluye cada Torre, las viviendas serán habitadas por lo que existirán nuevos receptores, denominados receptores internos, que estarán afectos a los niveles de vibración generados por las etapas constructivas subsiguientes. Se consideraron 3 receptores internos, correspondientes a 3 edificios. De acuerdo con los resultados presentados en las Tablas 42 a 51 del punto 9.2 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria, para los 5 escenarios modelados en la fase de construcción, se observa que tanto las Velocidades Peak de Partículas (PPV) como los Niveles de Vibración (Lv) se encuentran por debajo de los criterios de referencia según guía técnica FTA, considerando la implementación de las medidas de control descritas en el punto 8.3 Anexo 13 de la Adenda Complementaria. Más antecedentes en el Anexo 13 de la Adenda Complementaria.
La SEREMI de Salud de la R.M., mediante Oficio N° 1866 de fecha 18 de agosto de 2025, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados.	



4.7.5. Residuos

4.7.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios sólidos	Durante la Fase de Construcción existirá la generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra. Respecto a los volúmenes de generación, de acuerdo con lo indicado en la Tabla 7 de la Adenda Complementaria, se estima una generación de aproximadamente 286 kg RSD/día de residuos, considerando una tasa de generación de 1,43 RSD/día/persona y una dotación máxima de 200 trabajadores durante esta fase. Estos residuos serán almacenados en la Zona de acopio temporal de RSD. Se dispondrá de 10 contenedores con ruedas de tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, los cuales serán vaciados diariamente en 2 contenedores de 1.000 litros de capacidad, los que serán retirados cada 3 días de acuerdo con la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. En cuanto a su disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado por la autoridad sanitaria. Más antecedentes en el Anexo 12 (PAS 140) y en la respuesta 1.12 de la Adenda Complementaria.
Residuos inertes de la construcción y escombros	<u>Residuos sólidos de la construcción RESCON.</u> De acuerdo con lo indicado en la Tabla 1 del Anexo 12 de la Adenda Complementaria, PAS 140, se generarán residuos sólidos de la construcción RESCON, dadas las acciones de demolición y construcción de los edificios. Estos residuos estarán constituidos por tierras y áridos mezclados, piedras, restos de hormigón, restos de pavimentos asfálticos, materiales refractarios, ladrillos, vidrios, plásticos, yesos, acero, cobre, maderas y, en general, todos los desechos que se producen por la construcción de edificaciones nuevas y obras de infraestructura. Al respecto, se estima que para este proyecto se generarán en total 17.410,83 toneladas de residuos de la construcción durante esta fase, considerando la construcción de los edificios (13.683,33 toneladas) y la demolición (3.727,5 toneladas). En este sector se dispondrá un contenedor Open Top de acero (con toma enganche de alta resistencia y ganchos de encarpe para uso sobre camión) con capacidad de 20 m³. El transporte de los RESCON los efectuará una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana y los dispondrá en un sitio autorizado por la misma autoridad. El retiro de los residuos se efectuará 2 a 3 veces a la semana (promedio) o cuando sea necesario. <u>Excedentes de tierra:</u> De acuerdo con lo indicado en el punto c.2) del Anexo 12 de la Adenda Complementaria, PAS 140, se generarán 42.510,019 m³ aproximadamente de excedente de tierras producto de las acciones de escarpe y excavación. Los excedentes de la excavación serán retirados diariamente, cubriendo el material con malla raschel, humectando en caso de ser necesario. Los excedentes de excavación serán derivados a un lugar de disposición final autorizado, para lo cual se mantendrá un registro permanente en obra, adjuntando boletas, facturas u otros documentos que acrediten la disposición final.



Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
	El titular del proyecto solicitará una vez al mes a la empresa transportista la declaración de residuos sólidos industriales y asimilables a domiciliarios, que se realiza en el SINADER por medio de la ventanilla única RETC. Además de un informe consolidado donde se certifique la disposición final de los escombros. Más antecedentes en el Anexo 12 (PAS 140) y en la respuesta 1.12 de la Adenda Complementaria.

4.7.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	El Proyecto en su fase de construcción generará residuos peligrosos correspondientes a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices. De acuerdo con lo indicado en la Tabla 8 de la Adenda Complementaria, considerando las cuatro etapas constructivas, se generarán aproximadamente 3,01 m³/totales de residuos peligrosos, los cuales serán almacenados temporalmente en una bodega de 9 m² ubicada dentro de la instalación de faenas. La bodega cumplirá con las especificaciones del D.S. N° 47/1992. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones del MINVU, y del D.S. 148/2003 del MINSAL, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos. Respecto a este tipo de residuos, el titular del Proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte y tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL. Cabe señalar, que los residuos acopiados en ningún caso se almacenarán por un periodo mayor a 6 meses. Además, se mantendrá en el proyecto los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud. Más antecedentes en el punto 2.2.6.1 del Capítulo 1 de la DIA y respuesta 1.12 de la Adenda Complementaria.

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Sustancias Peligrosas	De acuerdo con lo indicado en la letra c) del punto 2.2.6.1 del Capítulo 1 de la DIA, durante la fase de construcción del Proyecto se requerirán pinturas, barnices, adhesivo y solventes. Los tipos y cantidades de sustancias peligrosas que se almacenarán en la bodega se encuentran en la Tabla 31 del Capítulo 1 de la DIA y corresponden aproximadamente 110,5 toneladas en total a manejar durante toda la fase de construcción (considerando las 4 etapas constructivas del proyecto; 54 meses). Estas sustancias serán transportadas por servicios autorizados por el SEREMI de Salud y se almacenarán en la bodega de materiales que



	cumplirá con las exigencias del D.S 43 /2015 del MINSAL. En ningún caso la cantidad almacenada de sustancias peligrosas superará las 3 toneladas. Más antecedentes en el punto 2.2.6.1 del Capítulo 1 de la DIA.

4.8. Fase de operación

4.8.1. Partes obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1. Partes y obras	
Nombre	
Edificios residenciales	
Edificio Oficinas	
Locales Comerciales	
Almacenamiento de agua potable	
Salas de basura	
Estacionamientos vehiculares y bicicletas	
Grupos electrógenos y equipos de clima	
Áreas verdes y paisajismo	
Aguas lluvias	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Ocupación de viviendas, locales comerciales y oficinas	La fase de operación consistirá en las actividades propias de este tipo de Proyecto, vale decir, la ocupación de las 431 viviendas por parte de residentes, la operación los 13 locales comerciales y 9 oficinas. Más antecedentes en el punto 1.13.2 del Capítulo 1 de la DIA.
Mantenión y conservación	Se ha considerado que las actividades de mantención se efectuarán por terceros autorizados. Estas labores corresponderán a la mantención de áreas comunes, mantención de áreas verdes, ascensores, administración, vigilancia, limpieza, revisión y mantención de equipos (grupos electrógenos) y extracción de residuos. En las Tablas 52 y 53 del Capítulo 1 de la DIA se describen las labores y frecuencias de mantención del proyecto. Más antecedentes en el punto 1.13.3 y 1.13.5 del Capítulo 1 de la DIA.

4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua Potable	El abastecimiento de agua potable durante la fase de operación se realizará mediante la conexión a la red existente perteneciente a la empresa sanitaria SMAPA. Para ello, el Proyecto cuenta con el Certificado de factibilidad N°



Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
	15948/2025 de fecha 23 de diciembre de 2025, disponible en Anexo 1 de la Adenda Complementaria. El requerimiento hídrico para la operación del proyecto, considerando consumo doméstico (431 viviendas), locales comerciales, oficinas se estima en 167.600 l/día (167,6 m³/día). Adicionalmente, el consumo estimado de agua para riego es de 4 m³, considerando que el proyecto contempla una superficie de 800 m² de áreas verdes y una tasa de riego de 5 l/m². El abastecimiento de agua para el riego de las áreas verdes del proyecto provendrá de la red de distribución de SMAPA, acorde al certificado de factibilidad de agua potable adjunto. Más antecedentes sobre el cálculo del recurso hídrico requerido se puede observar en la respuesta 1.25.4 y 1.29 de la Adenda.
Electricidad	El suministro de energía eléctrica será proporcionado por la empresa eléctrica del sector, estará de acuerdo con las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Adicionalmente, el Proyecto contempla la instalación de 3 grupos electrógenos de 200 kVA como respaldo de emergencia en la fase de operación. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la SEC, y realizadas por instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente y autorizados por ésta según lo establecido en el D.S. N° 92/1983 del MINECON, Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos. Además, el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior” será entregado junto con la Solicitud de Recepción Final de Obras, ante la Dirección de Obras de la Municipalidad de Cerrillos. Dicho certificado indicará la capacidad instalada en kVA. Más antecedentes en punto 1.13.6 letra b) de la DIA y Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

4.8.3. Productos generados

Tabla 4.7.3. Productos generados	
Nombre	Descripción
	De acuerdo con lo informado en el punto 1.13.7 del Capítulo 1 de la DIA, el proyecto no contempla la generación de productos.

4.8.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
	De acuerdo con lo informado en el punto 1.13.8 del Capítulo 1 de la DIA, el proyecto no contempla la extracción ni explotación de recursos naturales renovables en la fase de operación.



4.8.5. Emisiones y efluentes

4.8.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera							
Nombre		Descripción					
Emisiones atmosféricas		El estudio de emisiones atmosféricas actualizado se presenta en Anexo 6 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con lo señalado por el titular, las emisiones atmosféricas generadas durante la fase de operación del proyecto corresponderán fundamentalmente a material particulado y gases de combustión generados por el tránsito de vehículos por caminos pavimentados y combustión de equipos (grupo electrógeno de emergencia). La tabla muestra el resumen de las estimaciones de emisiones atmosféricas asociadas a la fase de operación del Proyecto.					
		Tabla 4.7.5.1: Emisiones atmosféricas en la fase de operación					
		Año	Fase	MP _{2,5eq} total	MP _{10eq} total	NO _x total	NO _x total
		5 en adelante	Operación	0,0008	0,0008	0,004	0,0002
		Límite PPDA art. 64		2	2,5	8	10
		Fuente: elaborado en base a Tabla 4.2 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con lo señalado en el Anexo 12 de la Adenda Complementaria, el proyecto no superará los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana de Santiago, en la fase de operación. Más detalles en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.					
La SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio Ord. N°35 de fecha 06 de enero de 2026, se pronuncia conforme.							

4.8.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	Los residuos líquidos generados durante esta fase consistirán principalmente en residuos de tipo domiciliario, específicamente aguas servidas provenientes de servicios higiénicos, los que estarán conectados a la red de alcantarillado, dado que el Proyecto cuenta con factibilidad sanitaria de acuerdo con lo informado en el certificado de factibilidad N° 15948/2025 de fecha 23 de diciembre de 2025, disponible en Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Al respecto, de acuerdo con lo declarado en la Tabla 14 de la Adenda, se emitirán aproximadamente 167,6 m³/día de residuos líquidos domésticos, considerando una tasa de generación de 100 L/día y 1.676 personas. Más antecedentes en el punto 1.13.9 letra b) del Capítulo 1 de la DIA y respuesta 1.18 de la Adenda.



4.8.5.3. Emisiones de Ruido y vibraciones

Tabla 4.7.5.3. Ruido y vibraciones	
Nombre	Descripción
Ruido	De acuerdo con la Tabla 4 del citado anexo, se identificaron 6 receptores externos que se localizan entre 10 y 68 metros de distancia del proyecto, entre los cuales se encuentran principalmente oficinas, industrial y viviendas. Además, se consideraron 3 receptores internos asociados a los edificios residenciales de las etapas constructivas 1, 2 y 3, los cuales serán habitados o utilizados durante las distintas etapas de la fase de construcción. En tanto, las principales fuentes de ruido en fase de operación del proyecto, de acuerdo con lo indicado en el punto 5.2.2 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria, estarían asociadas al uso de los 3 grupos electrógenos de emergencia y los equipos de clima de los 13 locales comerciales. Al respecto, de acuerdo con los resultados presentados en la Tabla 41 del informe de ruido, Anexo 13 de la Adenda Complementaria, se determina que el proyecto en fase de operación cumple con el D.S. N°38/2011 del MMA, en receptores internos y externos, implementando las medidas de control descritas en el punto 9.1.12 del ICE. Más antecedentes disponibles en el Anexo 13 de la Adenda Complementaria, Informe de Estimación de Ruido y Vibraciones.
Vibraciones	Acorde a lo indicado en el punto 8.2 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria, dada la naturaleza del Proyecto y las condiciones de funcionamiento, no se contempla generar emisiones vibratorias durante la fase de operación del proyecto. Más antecedentes disponibles en el Anexo 13 de la Adenda Complementaria, Informe de Estimación de Ruido y Vibraciones.
La SEREMI de Salud de la R.M., mediante Oficio N° 1866 de fecha 18 de agosto de 2025, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados.	

4.8.6. Residuos

4.8.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos asimilables a domiciliarios	Debido a que el Proyecto es de tipo habitacional, solo se generarán residuos sólidos domiciliarios (RSD) durante la fase de operación, provenientes de los residentes de las viviendas, oficinas y locales comerciales. Estos corresponderán principalmente a materia orgánica, papel, plástico, vidrio y metales. De acuerdo con lo indicado en la Tabla 5 del Anexo 12 de la Adenda Complementaria, PAS 140, durante esta fase se generarán 7,9 m³ de RSD/día (aprox. 2.396,6 kg/día), considerando una tasa de generación de 1,43 kg/hab/día y una carga de ocupación de 1.676 personas (residentes, trabajadores y oficinas). Los residuos serán almacenados de forma particular en cada uno de los departamentos/oficinas, donde posteriormente serán conducidas a través de los shaft hacia las salas de basuras. Para el almacenamiento temporal de estos residuos, el Proyecto considera 6 salas



Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
	de basuras (2 salas por edificio; 4 salas en total/edificios, 1 sala en oficinas y 1 sala en locales comerciales), para lo cual se dispondrán 31 contenedores de 360 litros cada uno (11.160 litros de capacidad de almacenamiento), los que serán trasladados a la zona de precarguío, previo a la recolección del camión municipal. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana, para ser dispuestos en un relleno sanitario autorizado. Adicionalmente, el proyecto incorporará la habilitación de infraestructura complementaria para la segregación de residuos reciclables, a través de closet ecológico disponibles en los edificios A, B y C. Se estima que se generarán 647,012 kg/día de residuos reciclables del tipo cartón y papel, plásticos, vidrios y metal (latas). Más antecedentes en la respuesta 8.6 y Anexo 12 de la Adenda Complementaria (PAS 140).
Residuos peligrosos	El titular declara que el proyecto no generará residuos peligrosos durante la fase de operación. Más antecedentes en el punto 1.13.10 del Capítulo 1 de la DIA.

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

Tabla 4.7.6.2 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Sustancias Peligrosas	En la fase de operación solo se utilizarán productos de limpieza para mantener los edificios en perfectas condiciones sanitarias de uso doméstico. No se utilizarán productos químicos o sustancias peligrosas ya que corresponde a un proyecto habitacional residencial. Más antecedentes en el punto 2.2.6.12 del Capítulo 1 de la DIA.

4.9. Fase de cierre

Tabla 4.8.1 Actividades fase de cierre	
Según se indica en el punto 1.14 del Capítulo 1 de la DIA, el Proyecto no contempla fase de cierre, dado que su duración será indefinida.	

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1 Riesgo para la salud de la población

5.1.1. Emisiones atmosféricas

Tabla 5.1.1. Emisiones atmosféricas	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de la construcción.
Fase en que se presenta	Construcción.



5.1.2. Salud de la población

Tabla 5.1.2. Ruido y vibraciones	
Impacto ambiental no significativo 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de Ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de la construcción.
Fase en que se presenta	Construcción.

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

5.2.1. Medio Humano

Tabla 5.2.1. Medio Humanos	
Impacto ambiental no significativo 4	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Parte, obra o acción que lo genera	Flujos vehiculares
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	El proyecto se ubica en la comuna de Cerrillos. La ocupación del territorio en el área de influencia es, principalmente, residencial y de servicios ligados al rubro comercial. Como población cercana al proyecto se identifican receptores sensibles correspondientes a oficinas, industrias y viviendas. Detalles en el Anexo 13 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 de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por	<u>Emisiones atmosféricas:</u> El Proyecto, durante las fases de construcción y operación, generará emisiones de material particulado y de gases. Las actividades que generarán dichas emisiones durante la fase de construcción serán fundamentalmente aquellas relacionadas al movimiento de tierra, el transporte (dado por el tránsito de vehículos) y por el funcionamiento



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

sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	de grupos electrógenos. En tanto, durante la fase de operación, las principales fuentes de emisión será la operación de los grupos electrógenos de emergencia. Del análisis realizado en base a lo dispuesto en el D.S. N° 31/2016 del MMA, se establece que el proyecto cumple con la normativa ambiental señalada durante la fase de construcción y operación del proyecto. Sin embargo, durante el año 1 de la fase de construcción, de acuerdo con lo señalado en el punto 4 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria, se sobrepasará los límites del PPDA (Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana de Santiago) para MP10 equivalente, debiendo compensar sus emisiones. Para ello, el Titular presenta en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria los lineamientos preliminares del programa de compensación de emisiones, en el cual se establece que deberá compensar el 120% de MP10_{eq} (más antecedentes en la Tabla 9.1.3 del presente ICE, Norma D.S. N° 31/2016 del MMA). Adicionalmente, el Titular declara que en la fase de construcción empleará diversas medidas de abatimiento y control de emisiones, las cuales se encuentran en la actualización del Estudio de Emisiones Atmosféricas del Anexo 6 de la Adenda Complementaria y se describen en la Tabla 9.1.3 del presente ICE. En tanto, durante la fase de operación, el proyecto no superará los límites del PPDA. Por otro lado, para descartar los posibles efectos adversos sobre la salud de la población, en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria se presenta una modelación de calidad de aire para 6 receptores considerando la metodología y valores de significancia conforme al “<i>Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5</i>” (SEA, 2023). La modelación de dispersión de contaminantes consideró las emisiones generadas por el Proyecto en el peor escenario, esto es, durante el año 1 de la fase de construcción. Al respecto, de acuerdo con los resultados de la Tabla 18 del citado anexo, en ninguno de los receptores evaluados se superan los valores de significancia de la Tabla 2 del criterio SEA (2023), descartando que el proyecto genere impactos significativos sobre la calidad del aire de los receptores evaluados.
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.	Las principales fuentes de ruido en fase de construcción del proyecto, de acuerdo con lo indicado en el punto 5.2.1 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria, se encuentran asociadas al uso de maquinaria pesada tanto para las actividades de preparación del terreno, obras previas, la obra gruesa a nivel de suelo, la obra gruesa en altura, las terminaciones y obras exteriores. La cantidad de receptores considerados fueron 6, de acuerdo con la Tabla 4 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria, entre los cuales se encuentran viviendas, oficinas e industrias.



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

	De acuerdo con los resultados de la modelación realizada para las actividades citadas anteriormente, presentados en las Tablas 36 a 40 (5 escenarios) del punto 9.1 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria, se determina que el proyecto cumple con el D.S. N°38/2011 del MMA en fase de construcción, considerando las medidas de control indicadas en el punto 9.1.12 del presente ICE. Con relación a la fase de operación, de acuerdo con lo indicado en el punto 5.2.2 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria, las principales fuentes de ruido estarían asociadas al uso de los 3 grupos electrógenos de emergencia y los equipos de clima de los 13 locales comerciales. De acuerdo con los resultados presentados en la Tabla 41 del informe de ruido (Anexo 13 de la Adenda Complementaria), se determina que el proyecto en fase de operación cumple con el D.S. N°38/2011 del MMA, en receptores internos y externos, implementando las medidas de control descritas en el punto 9.1.12 del presente ICE.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>FASE DE CONSTRUCCIÓN:</u> <u>Aguas Servidas:</u> Los residuos líquidos generados durante la fase de construcción del Proyecto consistirán principalmente en residuos de tipo domiciliario asociado al manejo de los baños químicos para el uso de los trabajadores, esto durante un periodo máximo de 6 meses, pues el proyecto cuenta con factibilidad sanitaria de acuerdo con el Certificado de factibilidad N°15948/2025 de fecha 23 de diciembre de 2025, disponible en Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Estos residuos líquidos, previo a su descarga al alcantarillado, serán retirados al menos 2 veces por semana mediante una empresa que cuente con permisos vigentes otorgados por la Autoridad Sanitaria. Además, el Titular declara que los baños químicos serán manejados por una empresa autorizada y que se mantendrá en las oficinas de obra un registro de su disposición final y/o facturas. Más antecedentes en la Tabla 22 de la Adenda. <u>Sistema de lavado de ruedas:</u> Se contempla la generación de residuos líquidos industriales provenientes del lavado de ruedas de camiones de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo. Las aguas residuales generadas serán conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de 2 m³ de capacidad, los cuales serán retirados al menos 2 veces al mes (o cuando sea necesario el retiro, considerando la capacidad del estanque de acumulación) mediante una empresa autorizada por la autoridad sanitaria para retiro y disposición de RILES. <u>Lavado de canoas:</u> Se contempla la generación de residuos líquidos industriales provenientes del lavado de canoas al interior de la faena. Estos



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

	residuos serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros que será limpiada con camiones a medida que se vaya completando su capacidad. Los residuos líquidos serán retirados y llevados a disposición final por transportistas autorizados por la autoridad sanitaria. En caso de presentarse la solidificación de los restos de hormigón generados por el lavado de canoas, se procederá al retiro de estos como residuos de la construcción. Más antecedentes en el punto 1.12.7 del Capítulo 1 de la DIA, respuesta 1.23 y Tabla 22 de la Adenda. <u>Vibraciones:</u> El Informe de estimación de ruido y vibraciones actualizado se presenta en Anexo 13 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con los resultados presentados en las Tablas 42 a 51 del punto 9.2 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria, para los 5 escenarios modelados en la fase de construcción, se observa que tanto las Velocidades Peak de Partículas (PPV) como los Niveles de Vibración (Lv) se encuentran por debajo de los criterios de referencia según guía técnica FTA, considerando la implementación de las medidas de control descritas en el punto 8.3 Anexo 13 de la Adenda Complementaria. <u>FASE DE OPERACIÓN:</u> <u>Aguas Servidas:</u> Los residuos líquidos generados durante esta fase consistirán principalmente en residuos de tipo domiciliario, específicamente aguas servidas provenientes de servicios higiénicos, los cuales serán dispuestos en la red de alcantarillado, dado que el Proyecto cuenta con un certificado de factibilidad N° 15948/2025 de fecha 23 de diciembre de 2025, disponible en Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Más antecedentes en el punto 1.13.9 letra b) del Capítulo 1 de la DIA y respuesta 1.18 de la Adenda. <u>Vibraciones:</u> Acorde a lo indicado en el punto 8.2 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria, dada la naturaleza del Proyecto y las condiciones de funcionamiento, se asume que no se generarán emisiones vibratorias durante la fase de operación del proyecto.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	<u>FASE DE CONSTRUCCIÓN:</u> <u>Residuos sólidos domiciliarios:</u> Durante la fase de construcción estos residuos serán generados por parte de los trabajadores de la obra. Para su almacenamiento temporal se dispondrá de 10 contenedores con ruedas de tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, los cuales serán vaciados diariamente en 2 contenedores de 1.000 litros de capacidad,



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

	los que serán retirados cada 3 días de acuerdo con la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. En cuanto a su disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado por la autoridad sanitaria. Más antecedentes en el Anexo 12 (PAS 140) y en la respuesta 1.12 de la Adenda Complementaria. <u>Residuos sólidos de la construcción RESCON:</u> Se generarán residuos sólidos de la construcción RESCON, dadas las acciones de demolición y construcción de los edificios. Estos residuos estarán constituidos por tierras y áridos mezclados, piedras, restos de hormigón, restos de pavimentos asfálticos, materiales refractarios, ladrillos, vidrios, plásticos, yesos, acero, cobre, maderas y, en general, todos los desechos que se producen por la construcción de edificaciones nuevas y obras de infraestructura. Para su manejo, se dispondrá un contenedor Open Top de acero (con toma enganche de alta resistencia y ganchos de encarre para uso sobre camión) con capacidad de 20 m³. El retiro de los residuos se efectuará 2 a 3 veces a la semana (promedio) o cuando sea necesario. El transporte de los RESCON los efectuará una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana y los dispondrá en un sitio autorizado por la misma autoridad. <u>Excedentes de tierra:</u> Se generarán excedentes de tierra producto de las acciones de escarpe y excavación del proyecto. Los excedentes de la excavación serán retirados diariamente, cubriendo el material con malla raschel, humectando en caso de ser necesario. Los excedentes de excavación serán derivados a un lugar de disposición final autorizado, para lo cual se mantendrá un registro permanente en obra, adjuntando boletas, facturas u otros documentos que acrediten la disposición final. Más antecedentes en el Anexo 12 (PAS 140) y en la respuesta 1.12 de la Adenda Complementaria. <u>Residuos peligrosos:</u> Los residuos sólidos peligrosos generados en faena corresponden principalmente a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices. Estos residuos serán almacenados temporalmente en una bodega de 9 m² ubicada dentro de la instalación de faenas. La bodega cumplirá con las especificaciones del D.S. N° 47/1992 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y del D.S. 148/2003 del MINSAL, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos. Adicionalmente, el Titular del Proyecto declara que se asegurará que las empresas que presten servicio de transporte y tratamiento cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL. Además, indica que los residuos en ningún caso se almacenarán por un periodo



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

	mayor a 6 meses, manteniendo los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud. Más antecedentes en el punto 2.2.6.1 del Capítulo 1 de la DIA y respuesta 1.12 de la Adenda Complementaria. <u>FASE DE OPERACIÓN:</u> <u>Residuos sólidos domiciliarios:</u> Para la fase de operación, sólo se generarán residuos sólidos domiciliarios (RSD) provenientes de los residentes de los departamentos, los locales comerciales y oficinas. Estos corresponderán principalmente a materia orgánica, papel, plástico, vidrio y metales, los cuales serán almacenados de forma particular en cada uno de los departamentos/oficinas, donde posteriormente serán conducidas a través de los shaft hacia las salas de basuras. Para el almacenamiento temporal de estos residuos, el Proyecto considera 6 salas de basuras ubicadas en los edificios residenciales (4 salas de basura), en el edificio de oficinas (1 sala de basura) y en los locales comerciales (1 sala de basuras). Además, se dispondrán 31 contenedores de 360 litros cada uno (11.160 litros de capacidad de almacenamiento), los que serán trasladados a la zona de precarguío, previo a la recolección del camión municipal. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana, para ser dispuestos en un relleno sanitario autorizado. Más antecedentes en la respuesta 8.6 y Anexo 12 de la Adenda Complementaria (PAS 140). Adicionalmente, el proyecto implementará el CAV “<i>Habilitación de infraestructura que permita la segregación y recolección de residuos sólidos no peligrosos</i>”, el cual consiste en la habilitación de infraestructura complementaria para la segregación de residuos reciclables (tipo cartón y papel, plásticos), a través de closet ecológico disponibles en los edificios A, B y C. Más detalles del CAV se pueden observar en la Tabla 11.1.1 del presente ICE.
De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 5° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

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

Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no genera impactos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.



Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	De acuerdo con lo indicado en las caracterizaciones de flora y vegetación y fauna silvestre, presentadas en el Anexo 4 de la DIA, en el área de influencia del proyecto no hubo hallazgo de recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
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.	De acuerdo con lo que señala el Titular en el punto 2.4.1 de la DIA, el Proyecto inmobiliario se emplazará en una matriz urbana consolidada y, específicamente, en un sitio altamente intervenido, presentando una gran proporción de su superficie construida o pavimentada, por lo que no se presentan ambientes adecuados para el desarrollo de flora y fauna silvestre, donde se observa una disminución de su capacidad de sustento para la vida u otras funciones en el ecosistema. Sin embargo, a modo de prevenir la contaminación del componente suelo, durante la fase de construcción se adoptarán medidas preventivas con relación a los residuos sólidos, líquidos y las sustancias peligrosas a utilizar, disponiendo de zonas de almacenamiento acondicionadas para evitar el derrame de contaminantes y su disposición final en un sitio autorizado. Además, con relación a la fase de operación, el titular declara que dispondrá de 6 salas de basura para el almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios, las que estarán ubicadas en el primer subterráneo y contarán con superficies sólidas impermeables, a fin de evitar derrames al suelo.
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.	<u>Flora y vegetación</u> El Titular señala en el Anexo 4 de la DIA denominado “Flora y Vegetación”, que el proyecto se encuentra en un área altamente intervenida en donde la vegetación natural ha sido completamente removida, por lo que el Área de Influencia para el componente Flora y Vegetación, corresponde a los límites prediales en donde se emplazarán las obras del proyecto. Esta formación corresponde a la dominante en el sitio de estudio. Corresponde a un estacionamiento por lo que se denomina como una zona desprovista de vegetación (ZD). <u>Fauna</u> El Titular señala en el Anexo 4 de la DIA, denominado “Fauna Silvestre”, que el proyecto se encuentra en un área altamente intervenida en donde la vegetación natural ha sido completamente removida, por lo que el Área de Influencia para el componente Fauna Silvestre, corresponde a los límites prediales en donde se emplazarán las obras del proyecto. En concordancia con lo anterior, se registraron 3 especies, todas correspondientes a la clase Aves, de las cuales 2 son introducidas y 1 nativas. No se registraron especies endémicas y tampoco especies dentro de alguna categoría de conservación.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo,	<u>Suelo:</u> De acuerdo con lo que señala el Titular en el punto 2.4.1 de la DIA, el Proyecto inmobiliario se emplazará en un sitio que se encuentra



agua o aire en relación con la condición de línea de base.	inmerso en una matriz urbana consolidada, sin elementos del componente flora y vegetación, donde se observa una disminución de su capacidad de sustento para la vida u otras funciones en el ecosistema. <u>Agua:</u> El abastecimiento de agua potable durante la fase de construcción y operación será mediante la conexión a la red existente perteneciente a la empresa sanitaria SMAPA. Para acreditar el suministro, el titular presenta el Certificado de factibilidad N°15948/2025 de fecha 23 de diciembre de 2025, disponible en Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Excepcionalmente, y durante un periodo de máximo 6 meses al inicio de la fase de construcción, el titular indica que el agua de consumo será proveída por un tercero a través de bidones de 20 litros. A su vez, para el abastecimiento de agua industrial durante el periodo de empalme a la red de agua potable, este recurso será proveído mediante camiones aljibes a empresas certificadas, de acuerdo con el requerimiento de la obra. En ambos casos, el titular declara que el agua será adquirida a empresas que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Más antecedentes en el punto 1.12.5 letra a) del Capítulo 1 de la DIA, respuesta 1.18, 1.29 de la Adenda y respuesta 1.7 de la Adenda Complementaria. <u>Aire:</u> Considerando el cálculo de emisiones realizado para la fase de construcción y operación del proyecto, y de acuerdo con lo dispuesto en el D.S. N° 31/2016 del MMA, se establece que el proyecto cumple con la normativa ambiental antes señalada. Sin embargo, durante el año 1 de la fase de construcción, el Proyecto sobrepasará los límites establecidos en el PPDA para MP10 equivalente, por lo tanto, de acuerdo con lo indicado en los literales del artículo 64 del PPDA (Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana de Santiago), el Proyecto deberá compensar sus emisiones. En tanto, durante la fase de operación, el proyecto no superará los límites del PPDA. Mayores antecedentes en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el	De acuerdo con la ubicación y características del Proyecto, el proyecto se encuentra fuera del ámbito de aplicación de normas secundarias de calidad vigentes.



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.	Según el Informe de Fauna presentado en el Anexo 4 de la DIA, se constató la presencia de 3 especies, todas correspondientes a la clase Aves, de las cuales 2 son introducidas y 1 nativas. No obstante, el proyecto se encuentra en un área altamente intervenida en donde la vegetación natural ha sido completamente removida, razón por la cual, no existen hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	<u>Residuos sólidos domiciliarios:</u> Estos residuos serán generados durante la fase de construcción y operación del proyecto, por parte de los trabajadores de la obra y residentes y usuarios de los edificios, oficinas y locales comerciales. Durante la fase de construcción se dispondrá de 10 contenedores con ruedas de tapa hermética en para su almacenamiento temporal, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, los cuales serán vaciados diariamente en 2 contenedores de 1.000 litros de capacidad, los que serán retirados cada 3 días de acuerdo con la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal, para ser dispuestos a un lugar autorizado por la autoridad sanitaria. En cuanto a la fase de operación, el Proyecto considera 6 salas de basuras (2 salas por edificio; 4 salas en total/edificios, 1 sala en oficinas y 1 sala en locales comerciales), para lo cual se dispondrán 31 contenedores de 360 litros cada uno (11.160 litros de capacidad de almacenamiento), los que serán trasladados a la zona de precarguío, previo a la recolección del camión municipal. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana, para ser dispuestos en un relleno sanitario autorizado. Más antecedentes en el Anexo 12 (PAS 140) de la Adenda Complementaria. <u>Residuos sólidos de la construcción RESCON:</u> Sólo en la fase de construcción se generarán residuos sólidos de la construcción RESCON, dadas las acciones de demolición y construcción de los edificios. Para su manejo, se dispondrá un contenedor Open Top de acero (con toma enganche de alta resistencia y ganchos de encarpe para uso sobre camión) con capacidad de 20 m³. El retiro de los residuos se efectuará 2 a 3 veces a la semana (promedio) o cuando sea necesario. El transporte de los RESCON los efectuará una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana y los dispondrá en un sitio autorizado por la misma autoridad. <u>Excedentes de tierra:</u> Sólo en la fase de construcción se generarán excedentes de tierra producto de las acciones de escarpe y excavación del proyecto. Los excedentes de la excavación serán retirados diariamente, cubriendo el material con malla raschel, humectando en caso de ser necesario. Los excedentes de excavación serán derivados a un lugar de disposición final autorizado por la autoridad sanitaria, para lo cual



	se mantendrá un registro permanente en obra, adjuntando boletas, facturas u otros documentos que acrediten la disposición final. <u>Residuos peligrosos:</u> Sólo en la fase de construcción se generarán residuos sólidos peligrosos del tipo envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices. Estos residuos serán almacenados temporalmente en una bodega de 9 m² ubicada dentro de la instalación de faenas. La bodega cumplirá con las especificaciones del D.S. N° 47/1992 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y del D.S. 148/2003 del MINSAL, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos. Adicionalmente, el Titular del Proyecto declara que se asegurará las empresas que presten servicio de transporte y tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL. Además, indica que los residuos en ningún caso se almacenarán por un periodo mayor a 6 meses, manteniendo los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud. De acuerdo con lo indicado en la letra c) del punto 2.2.6.1 del Capítulo 1 de la DIA, durante la fase de construcción del Proyecto se requerirán pinturas, barnices, adhesivo y solventes. Al respecto, se indica que estas sustancias serán transportadas por servicios autorizados por el SEREMI de Salud y se almacenarán en la bodega de materiales que cumplirá con las exigencias del D.S 43 /2015 del MINSAL. En ningún caso la cantidad almacenada de sustancias peligrosas superará las 3 toneladas. Con relación a la fase de operación, el titular declara que el proyecto no generará residuos peligrosos y no utilizará productos químicos o sustancias peligrosas, toda vez el proyecto corresponde a un proyecto habitacional residencial. Más antecedentes en el punto 1.13.10 y 2.2.6.12 del Capítulo 1 de la DIA.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.	Con relación al recurso hídrico, el titular declara que el abastecimiento de agua potable durante la fase de construcción y operación será mediante la conexión a la red existente perteneciente a la empresa sanitaria SMAPA. Para acreditar el suministro, el titular presenta el Certificado de factibilidad N°15948/2025 de fecha 23 de diciembre de 2025, disponible en Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Sólo durante un periodo de máximo 6 meses al inicio de la fase de construcción, el titular indica que el agua de consumo será proveída por un tercero a través de bidones de 20 litros. A su vez, para el abastecimiento de agua industrial durante el periodo de empalme a la red de agua potable, este recurso será proveído mediante camiones aljibes a empresas certificadas, de acuerdo con el requerimiento de la obra. En ambos casos, el titular declara que el agua será adquirida a empresas que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.



g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	Adicionalmente, en el punto 2.4.7 de la DIA, el Titular señala que el Proyecto no contemplara la intervención y/o explotación de recursos hídricos superficiales ni subterráneos. Con relación a la red hídrica superficial, el titular declara que colector más cercano al predio del proyecto corresponde a colector denominado Pedro Aguirre Cerda 2 que se encuentra a 50 metros desde los deslindes del proyecto, por lo que, la ejecución del proyecto en todas sus fases no interviene el canal en cuestión. Más antecedentes en la respuesta 4.1 de la Adenda Complementaria. En cuanto a los recursos hídricos subterráneos, el titular declara que de acuerdo con el estudio de mecánica de suelos presentado en el Anexo 4 de la DIA, la profundidad del nivel freático se encontró a 50 m de profundidad, por tanto, considerando que las excavaciones programadas no superarán los 8,2 m de profundidad, no se prevé la afectación de las napas subterráneas dadas las acciones del proyecto. Por consiguiente, es posible señalar que: g.1) No aplica. El predio donde se emplazará el proyecto no contiene aguas fósiles. g.2) No aplica, el predio donde se emplazará el proyecto no contiene cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3) No aplica, el sitio donde se construirá el proyecto no posee vegas y /o bofedales que pudieran verse afectadas por las actividades de construcción y operación. g.4) No aplica, el proyecto no afectará los niveles de aguas subterráneas o superficiales que irrigan a zonas de humedales, estuarios y turberas. g.5) No aplica, el proyecto no se emplazará en las proximidades o superficies de glaciares. g.6) No aplica, en la construcción del proyecto no se introducirán especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Titular en el punto 2.4.8 de la DIA indica que, no se introducirán especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	En el Anexo 9 de la DIA el titular presenta un análisis del proyecto junto a la variable cambio climático. Este indica que el proyecto se emplazará en la comuna de Cerrillos, la cual cuenta con riesgo climático alto en inundaciones, mortalidad neta por cambio de temperatura, efectos de olas de calor en salud humana, efectos de seguridad hídrica doméstica urbana, y alto riesgo en inundaciones en zonas urbanas; mientras que en los mapas de recursos hídricos presenta riesgo moderado en inundaciones por desbordes de ríos. Sin embargo, del análisis de las cadenas de impacto se indica que, si bien a nivel comunal existen riesgos vinculados al cambio climático, estos se explican por condiciones territoriales preexistentes y no son generados ni intensificados por el proyecto, toda vez se desarrolla en un predio de 1,29 ha de suelo urbano previamente intervenido (sin presencia de ecosistemas naturales). Con relación a esto, en el punto



	2.4.9 de la DIA, el titular declara que dentro del predio del proyecto se identifica una única Unidad Vegetacional, pues la vegetación natural ha sido completamente removida. Debido a lo anterior, el titular declara que el proyecto no generará la pérdida de ecosistemas, pues se inserta en un terreno previamente intervenido. Finalmente, el titular declara que, dadas las características del proyecto, tanto en tipología como emplazamiento y actividades a realizar, este no contribuirá al incremento de los riesgos climáticos y no generará impactos significativos sobre los componentes ambientales relacionados con las cadenas de impacto señaladas. Además, no se espera que el Proyecto genere una sinergia negativa con los riesgos climáticos identificados, como las inundaciones o las sequías, en comparación con la situación basal.
De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 6° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Reasentamiento de comunidades humanas	El área donde se emplazará el Proyecto corresponde a un predio propiedad del Titular, el cual se encuentra cercado perimetralmente, donde no se identifican grupos humanos propensos a ser reasentados por efecto de las partes, obras y/o acciones del Proyecto, por lo que el titular descarta el desplazamiento o reasentamiento de grupos humanos, familias o comunidades que se encuentren presentes en la actualidad en el sitio donde se desarrollará el Proyecto. Más antecedentes en el punto 6.1 del Anexo 4 de la DIA (Estudio de medio Humano).
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Según lo informado por el Titular en el punto 5.1.2 del Estudio de Medio Humano del Anexo 4 de la DIA, el proyecto se emplaza geográficamente en un área residencial y de servicios en la comuna de Cerrillos. El área de influencia del proyecto abarca una porción significativa del Parque Bicentenario, específicamente la Unidad Vecinal N°35. También incluye una sección del sector industrial del antiguo cordón Cerrillos, ubicado alrededor de la Avenida Pedro Aguirre Cerda. Esta Unidad Vecinal destaca como la más extensa y diversa de la comuna, al albergar una convivencia única de sectores industriales y residenciales, así como parques urbanos de escala intercomunal y centros comerciales de envergadura metropolitana (Malls). Además, existe desarrollo inmobiliario, en la franja comprendida entre las avenidas Lo Errázuriz al norte (adyacente a los antiguos terrenos del aeródromo) y Américo Vespucio al sur.. Por otra parte, al considerar los sectores residenciales situados al oeste de la Avenida Pedro Aguirre Cerda, el área de influencia



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

	comprende parte de la Unidad Vecinal N°31; si bien esta Unidad no es un enclave urbano tan importante como la Unidad Vecinal N°35, destaca por su carácter principalmente residencial (Municipalidad de Cerrillos, 2019). En la Ilustración 7 del Anexo 4 de la DIA, se puede observar el emplazamiento del proyecto y las unidades vecinales del área de influencia de este. Sin perjuicio de lo anterior, de acuerdo con lo indicado en el punto 2.5 del Capítulo 2 de la DIA, el Proyecto no interviene ningún tipo de asentamiento humano en el Área de Influencia, puesto que no hay obras físicas fuera del terreno de Proyecto y el tránsito de vehículos se realizará por las vías públicas habilitadas para este fin, no contemplando la intervención de ningún otro espacio privado o público dentro del área de influencia 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 restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	De acuerdo con la información proporcionada por el titular en el punto 6.2.1 del Anexo 4 de la DIA, el terreno donde se emplazará el Proyecto corresponde a un terreno privado en el cual actualmente no existe ningún tipo de actividad agrícola, ni se ha detectado la presencia -ni en las observaciones en terreno ni mediante la información primaria o secundaria analizada- de individuos o grupos de personas que ingresen al predio y realicen algún tipo de actividad productiva, social o cultural. Tampoco el Titular observó la existencia de algún tipo de recurso natural que sea relevante. Por lo tanto, el Proyecto no intervendrá en su área de emplazamiento el uso ni restringirá el acceso a ningún tipo de recurso natural, sea para fines económicos o tradicionales. Lo mismo ocurre con el área de influencia del Proyecto, donde se observó que todas las actividades económicas existentes se llevan a cabo al interior de terrenos privados, de manera formal o informal, no existiendo explotación de ningún tipo de recurso natural que pudiera ser afectado por la construcción u operación del Proyecto. Del mismo modo, tampoco se detectó que existan grupos que accedan a recursos naturales para usos tradicionales en los espacios públicos del área de influencia.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	En el Anexo 15 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta un Informe sobre la libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento actualizado del proyecto, en el cual se evaluó la situación base y situación con proyecto respecto a los distintos modos de transporte (vehículos, peatones, ciclistas y transporte público), esto para la fase de construcción y operación del proyecto. Con dicho análisis, el titular aporta antecedentes para justificar que el proyecto no genera una alteración significativa sobre el literal b) del Artículo 7 del RSEIA, pues no existe una superación de capacidad de los modos analizados y, por lo tanto, no existirá una alteración en los tiempos de desplazamientos dada la construcción y operación del Proyecto.



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

Además, cabe señalar que el Proyecto cuenta con un IMIV Intermedio aprobado bajo Resolución Exenta N°5491/2024 de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, el cual se adjunta en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria. Dichas medidas fueron utilizadas en la modelación vial. A continuación, se presentan los principales resultados para todas las fases del proyecto:

Fase de construcción

Con relación al transporte privado en la fase de construcción, este corresponderá principalmente a la circulación de camiones. En la Figura 7.1 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria se pueden observar las rutas de los camiones dentro del Área de Influencia, las cuales indican que el tránsito se realizará principalmente por las calles Av. Los Cerrillos y Av. Pedro Aguirre Cerda. Se debe precisar, que las vías estipuladas en estas rutas cuentan con la capacidad para el tránsito de camiones, cumpliendo con la normativa vigente.

Para complementar lo anterior, en el Cuadro 7-1 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria se detalla el flujo inducido por el proyecto por cada año de la fase de construcción (5 años). Al respecto, se observa que para el primer y segundo año de la fase de construcción se produce la mayor cantidad de viajes. Esto corresponde a 2 vehículos pesados a la hora, lo cual por factores de equivalencia corresponde a 4 vehículos pesados a la hora en la situación más desfavorable.

Con relación a los tiempos de desplazamiento, de acuerdo con los resultados del Cuadro 8-1 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria, del análisis de las 6 rutas del área de influencia considerando los ejes de las calles Av. Pedro Aguirre Cerda, Av. Departamental y Av. Suiza y para los horarios Punta Tarde y Punta Mañana (laboral y feriado) durante la fase de construcción, se observa que no existen cambios significativos en los tiempos de desplazamiento debido a la construcción del proyecto, estimándose un aumento máximo total de 2 segundos.

Cabe señalar, que la ruta de camiones transitará principalmente por Av. Pedro Aguirre Cerda, Av. Departamental y Autopista Central, vías que permiten absorber los flujos vehiculares, y que a su vez cuentan con importante oferta de transporte y vehículos particulares. Por tanto, el diseño de la ruta de camiones consideró el uso de vías principales, por sobre el uso de vías interiores a los sectores residenciales.

Más antecedentes en el punto 7.1 y 8 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria.

Fase de Operación:

Tal como se señaló anteriormente, el Proyecto cuenta con un IMIV Intermedio aprobado bajo Resolución Exenta N°5491/2024 de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, el cual se adjunta



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

	en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria. Dichas medidas fueron incorporadas al Proyecto y utilizadas en el descarte. A continuación, se presentan los principales resultados para la fase de operación del proyecto: <u>Transporte Privado:</u> De acuerdo con lo presentado por el titular en el Cuadro 3-1 y 3-2 del punto 3.1.1 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria, el proyecto tendrá un flujo inducido máximo para el modo de transporte privado en su fase de operación, considerando flujos de entrada, salida y periodos PML y PTL de 249 (vehículos/hora), considerando el flujo residencial y de equipamiento (Comercio y servicios). Cabe indicar que, el IMIV aprobado del Proyecto considera la modelación del Escenario Base, considerando los ajustes de flujos vehiculares proyectados al año del corte temporal según etapas del proyecto (año 2034). El modelo de la situación con proyecto para los flujos de vehículos motorizados será equivalente al de la situación base, en lo que respecta a la infraestructura y la gestión de tránsito, pero considerando los flujos vehiculares de la situación base más los inducidos por el proyecto. Además, se considera las medidas viales del Proyecto, dado que se encuentra el IMIV aprobado por la SEREMITT. Con relación a los tiempos de desplazamiento, de acuerdo con los resultados del Cuadro 8-1 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria, del análisis de las 6 rutas del área de influencia considerando los ejes de las calles Av. Pedro Aguirre Cerda, Av. Departamental y Av. Suiza y para los horarios Punta Tarde y Punta Mañana (laboral y feriado) durante la fase de operación, se observa que no existen cambios significativos en los tiempos de desplazamiento debido a la operación del proyecto, estimándose un aumento total máximo de 92 segundos para todas las rutas evaluadas. <u>Rutas Peatonales y Transporte público</u> De acuerdo con lo presentado por el titular en el Cuadro 3-1 del punto 3.1.1 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria, el proyecto tendrá un flujo inducido máximo, en fase de operación, para el modo peatón y transporte público y considerando flujos de entrada y salida, de 413 (viajes/hora), esto considerando el flujo residencial y de equipamiento (Comercio y servicios). En los Cuadros 6-7 a 6-10 del punto 6.3 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria se presentan los niveles de servicio de las franjas de circulación peatonal incorporando los viajes inducidos para las 4 etapas constructivas del proyecto. De acuerdo con los resultados presentados por el titular, en la situación con proyecto en fase de operación se mantienen los niveles de servicio existentes (nivel A), sugiriendo que las bandas peatonales tienen suficiente capacidad



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

	para la circulación a flujo libre, y, por ende, no hay posibilidad de la existencia de aumentos en los tiempos de desplazamiento. Con relación al transporte público, la demanda es de 324 pasajeros por hora (232 en salida y 92 en llegada). El sistema tiene una capacidad en el peor caso de 624 plazas disponibles en periodo punta mañana y 664 en periodo punta tarde, por lo tanto, existe capacidad suficiente en el sistema para absorber dicha demanda. Más antecedentes en el punto 5.1.4 del Anexo 4 de la DIA, punto 6.3 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria y respuesta 10.8 de la Adenda Complementaria. <u>Análisis de Ciclos:</u> De acuerdo con lo presentado por el titular en el Cuadro 3-1 del punto 3.1.1 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria, el proyecto tendrá un flujo inducido máximo para el modo de transporte privado en su fase de operación, considerando flujos de entrada y salida, de 35 (ciclos/hora), considerando el flujo residencial y de equipamiento (Comercio y servicios). Sin embargo, según lo indicado en el punto 6.4 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria, el área de influencia del proyecto no cuenta con ciclovías, por lo que los ciclos circulan por la calzada, compartiendo la circulación con vehículos motorizados. Dado lo anterior, del análisis de conflictos, no se considera que para la situación con proyecto en operaciones pudieran surgir conflictos adicionales a los de la situación actual. Mas antecedentes en el punto 2.5.2 del Capítulo 2 de la DIA y Anexo 15 de la Adenda Complementaria.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Respecto a la fase de construcción del proyecto, el titular declara en el punto 6.2.3 del Anexo 4 de la DIA que el Proyecto, al estar situado en una ciudad como Santiago, no contempla que en su fase de construcción se produzcan desplazamientos de mano de obra para residir en la comuna de Cerrillos, por lo que no se construirán campamentos ni ninguna clase de infraestructura habitacional para los trabajadores de la obra. Se estima un máximo de 200 trabajadores en la fase de construcción, los trabajadores contarán con oficinas, comedores, y baños habilitados al interior de la faena, no demandando equipamiento educacional y de salud utilizados por la población del área de influencia de Medio Humano. Además, no se espera que los trabajadores ejerzan algún tipo de presión sobre los servicios sociales básicos, pues para llevar adelante su ejecución el proyecto cuenta con factibilidad de servicios básicos como agua potable, alcantarillado y red eléctrica. De forma complementaria, se especifica que todas las actividades de la obra durante la fase de construcción serán realizadas al interior del predio, pues este contará con estacionamientos y zonas de carga y descarga para los camiones y vehículos de la obra, por lo cual las maniobras de camiones y maquinarias no obstruirán la calzada, y, por lo tanto, no entorpecerán el acceso a los centros educacionales,



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

de salud o religiosos, no viéndose afectados durante la construcción del Proyecto.

Para la justificación de la fase de operación, el titular ha realizado un análisis de acceso a los servicios básicos, a la salud pública (a partir del número de consultas proyectadas), a los establecimientos educacionales y finalmente, un análisis del comercio presente en el Área de Influencia, los cuales se describen a continuación:

Servicios básicos

Con relación al abastecimiento de agua potable y aguas servidas, este se realizará mediante la conexión a la red existente perteneciente a la empresa sanitaria SMAPA, para lo cual el proyecto cuenta con factibilidad sanitaria de acuerdo con el Certificado de factibilidad N° 15948/2025 de fecha 23 de diciembre de 2025, disponible en Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

Centros de Salud

Según registros de MINSAL 2023, la comuna de Cerrillos posee 8 establecimientos de salud públicos y privados, los cuales se detallan en la Tabla 25 e Ilustración 13 del Anexo 4 de la DIA. Por otro lado, los últimos datos oficiales disponibles sobre afiliados al Fondo Nacional de Salud, FONASA, señalan que en la comuna de Cerrillos al año 2021 existían 60.677 personas afiliadas al sistema público de salud, lo que implica un 75% de la población total de la comuna. Con el supuesto del escenario más desfavorable y suponiendo que la población potencial asociada al proyecto ingresado al SEA mantendrá la misma tasa de afiliación al sistema público de salud, se estima que la población nueva correspondería a 1.320 personas, lo que equivale al 1,63% del total comunal afiliado. Estas cifras permiten sostener que el impacto de la población potencial del proyecto, bajo el supuesto de escenario más desfavorable, no sería significativo respecto a la cantidad actual de afiliados al sistema de salud público para los habitantes de Cerrillos.

Más antecedentes en el punto 2.5.3 del Capítulo 2 de la DIA y 5.5.3 del Anexo 4 de la DIA.

Infraestructura en Educación:

Respecto al acceso a la educación, en la Tabla 31 del Anexo 4 de la DIA, se muestra la distribución de la población en edad escolar en el área de influencia del proyecto. De acuerdo con esta, y suponiendo que la población del Proyecto tendrá una composición etaria similar a la de la población comunal, podemos estimar que cuando el Proyecto entre en su fase de operación, la población estimada en edad escolar aportada por el proyecto será de 316 personas (considerando ed. Parvularia, básica y media). Por otra parte, de acuerdo con lo indicado en el punto 5.5.2 del citado anexo, en la comuna de Cerrillos existen 36 establecimientos educacionales, de los cuales 9 corresponden a administración municipal, 23



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

	particulares subvencionados y 4 Particular Pagado. Asimismo, respecto del número de estudiantes, en la comuna se encuentran matriculados y matriculadas 13.244 estudiantes, de los cuales 3.786 tienen su matrícula en establecimientos municipales (28,5%) y 9.458 en establecimientos particulares subvencionados (71,4%). Según información que obtuvo el Titular por solicitud de Ley de Transparencia MU034T0003523, al año 2024 había 249 vacantes disponibles. Sin embargo, considerando la ubicación del Proyecto en el contexto Metropolitano y, por tanto, la disponibilidad de transporte privado y público es posible inferir que, la futura población del Proyecto podrá acceder no solo a la oferta de establecimientos más cercana al sector presentada, sino también a la totalidad de establecimientos educacionales presentes en la ciudad de Santiago que sean de elección de las familias. En función de todos estos antecedentes, es posible señalar que no se aprecian elementos suficientes para configurar un impacto negativo significativo sobre los servicios de educación en la comuna de Cerrillos. Más antecedentes en el punto 2.5.3 del Capítulo 2 de la DIA y punto 6.2.3 del Anexo 4 de la DIA.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	En el punto 5.4 del Anexo 4 de la DIA se encuentra la caracterización de la dimensión antropológica del Área de Influencia del proyecto, que considera actividades, ritos comunitarios o festividades tradicionales, con el fin de profundizar en los aspectos culturales e identitarios del área de influencia del Proyecto, los que se describen a continuación: <u>Ferias libres:</u> Con relación a las Ferias Libres, en la Ilustración 14 del Anexo 4 de la DIA se observa el emplazamiento de estas con relación al proyecto. De dicha figura se desprende que ninguna se encuentra dentro del área de influencia del proyecto, por tanto, las rutas de camiones de la fase de construcción del Proyecto no se traslapan con la instalación de estas, por lo que continuarán desarrollándose en sus condiciones actuales. <u>Sitios de significancia religiosa</u> De acuerdo con lo presentado por el titular en el punto 5.4.5 del Anexo 4 de la DIA, según la información primaria levantada en terreno en base a entrevistas, la mayoría de los entrevistados no participaba activamente en ninguna institución o actividad de índole religiosa, mencionándose la Capilla Nuestra Señora Loreto como lugar de encuentro de la población católica perteneciente al área de influencia del proyecto. Adicionalmente, los entrevistados por el Titular mencionaron los siguientes lugares de culto visitados por los vecinos del sector, aunque se ubican fuera del AI definida para este proyecto: Capilla San José, Parroquia Benito Cotelengo; Congregación Padres Orianistas; Capilla San Enrique; y Capilla Divino Maestro. En el área de influencia también se detectó la



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

	presencia de un Templo denominado “La Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días”, ubicado en calle La Unión #6050. En relación con las actividades vinculadas al culto religioso, la mayoría de los entrevistados por el Titular mencionaron que al llevar viviendo cerca de un año en el sector, no conocen las festividades religiosas locales. Sin embargo, una entrevistada señaló que antiguamente eran representativas las procesiones y el desarrollo de Cuasimodo al interior de la comuna, pero en la actualidad no tiene mayor relevancia. En relación con las actividades religiosas, el titular declara que la mayoría de estas actividades dentro del área de influencia del proyecto se llevan a cabo dentro de los terrenos de los respectivos templos o capillas, lo que descarta cualquier interacción significativa con el proyecto, eliminando posibles impactos en este ámbito. Las procesiones, que constituyen las actividades religiosas realizadas fuera de estos recintos, tienen lugar los días domingos o feriados, por tanto, no se verán interrumpidas por actividades asociadas al proyecto en la fase de construcción. Más antecedentes en el punto 2.5.4 del Capítulo 2 de la DIA y punto 5.4.5 del Anexo 4 de la DIA. <u>Actividades culturales y sociales:</u> Los principales espacios dedicados al desarrollo cultural en la comuna incluyen el Centro Cultural Tío Lalo Parra (CC.TLP) y la Biblioteca Municipal. Estos lugares son centros activos que promueven diariamente diversas actividades culturales y artísticas. Además, se destacan el Gimnasio Municipal, el Estadio Municipal (anteriormente conocido como Colo Colo), el Museo Nacional Aeronáutico y del Espacio, y el Parque Bicentenario (antiguo Aeropuerto Cerrillos) con su Centro Nacional de Arte Contemporáneo (Municipalidad de Cerrillos, 2023). Además, se destaca la presencia del Parque Bicentenario, el que ofrece principalmente actividades relacionadas con el entretenimiento y el deporte, como la fiesta de la cerveza, eventos musicales masivos, competencias deportivas y exposiciones de vehículos, entre otros. Más antecedentes en el punto 5.4.6 del Anexo 4 de la DIA. De acuerdo con lo informado por el titular en el punto 5.4.2 del Anexo 4 de la DIA, según el registro Municipal (adjunto en la Tabla 18 del citado anexo), en la comuna de Cerrillos se registra un total de 762 organizaciones territoriales y ciudadanas, de las cuales el 25,7% corresponden a comités, Clubes y organizaciones deportivas, un 18,8% a organizaciones culturales y 9,1% a Clubes de Adulto Mayor. Además, según entrevistados por el Titular, en el sector existen diversas Juntas de Vecinos (JJVV) o Comités Administrativos de Edificios. En cuanto a infraestructura de sedes sociales existentes en las inmediaciones del proyecto, los entrevistados mencionaron que no cuentan con sedes propias,



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

	reuniéndose en los espacios comunes tales como áreas verdes o casas particulares. Finalmente, de acuerdo con lo informado por el titular en el punto 2.5.4 del Capítulo 2 de la DIA, en cuanto a las actividades desarrolladas en el área de influencia del proyecto, no se han identificado prácticas comunitarias susceptibles de ser impactadas de manera significativa por el proyecto, ya sea durante su fase de construcción u operación. Todas las actividades comunitarias conocidas tienen lugar en sedes sociales, colegios o iglesias, siendo el Parque Bicentenario Cerrillos el único espacio público que alberga actividades consideradas socialmente relevantes por los residentes del área de influencia. En la fase de construcción, no se contempla ninguna actividad del proyecto que afecte al Parque ni esté vinculada a alguna sede social. Para la fase de operación, no hay indicios de que la nueva población en el área de influencia pueda obstaculizar las tradiciones, culturas o intereses comunitarios actuales, dado que estas expresiones colectivas ocurren en momentos específicos y en lugares no compartidos con personas ajenas a las organizaciones o grupos sociales del barrio. <u>Asociaciones indígenas:</u> Según la información del Sistema Integrado de Información CONADI (SIIC), en la comuna de Cerrillos no existen comunidades indígenas y tampoco existen títulos de merced o tierras pertenecientes adquiridas por artículo B y A. Según información obtenida por el Titular por solicitud por Ley de Transparencia (MU034T0003527), sólo existe Agrupación Cultural Rayen Foye, los cuales se reúnen en Costanera Norte #345, la cual se encuentra a 6,6 kilómetros en sentido norte del área de proyecto. Allí, se proyecta la Construcción de un Centro Ceremonial en la Villa Raúl Silva Henríquez. Ambas locaciones alejadas del área de influencia del proyecto. Dado lo anterior, se descarta que el proyecto afecte a la población protegida en ninguna de las fases del proyecto. Más antecedentes en el punto 5.4.4 del Anexo 4 de la DIA y respuesta 4.13 de la Adenda.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	En el punto 5.4.4 del Anexo 4 de la DIA, Características Étnicas de la población-del Estudio Medio Humano, el Titular entrega una caracterización de las etnias al interior del área de influencia del proyecto, en dónde entrega información en base al Censo de Población y Vivienda del INE (2017). En base a este, la Tabla 21 del citado anexo proporciona información sobre la población que declara sentirse perteneciente a un pueblo originario en la comuna de Cerrillos, desglosada por etnia, género, cantidad y porcentaje. Se destaca que la mayoría significativa declara pertenecer a la etnia Mapuche, con un total de 8.201 personas, representando aproximadamente el 91,54% del total. Otras etnias tienen presencia, pero en comparación con la población Mapuche, su contribución es relativamente baja, como la población Diaguita con 119 (1,32%) o



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

	Aymara con 115 personas (1,28%). Aunque la población Mapuche es dominante, la Tabla 21 del citado anexo muestra la presencia de diversas etnias, incluyendo a diaguitas, quechuas y categoría "Otro". Además, de acuerdo con la información del Sistema Integrado de Información CONADI (SIIC), en la comuna de Cerrillos no existen comunidades indígenas y tampoco existen títulos de merced o tierras pertenecientes adquiridas por artículo B y A. De la información obtenida por el Titular por solicitud por Ley de Transparencia (MU034T0003527), se evidenció que sólo existe la Agrupación Cultural Rayen Foye (Costanera Note #345), la cual se encuentra a 6,6 kilómetros en sentido norte del área del proyecto. Allí, se proyecta la Construcción de un Centro Ceremonial en la Villa Raúl Silva Henríquez. Ambas locaciones alejadas del área de influencia del proyecto. Más antecedentes en el punto 5.4.4 del Anexo 4 de la DIA y respuesta 4.13 de la Adenda. Por lo señalado anteriormente, se descarta que el Proyecto cause una alteración en las formas de organización social de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. Más antecedentes en el Anexo 4 de la DIA.
De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 7° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no significativo	No aplica.
Existencia de poblaciones protegidas	De acuerdo con lo indicado en el punto 5.4.4 del Capítulo 5 de la DIA, no existen comunidades indígenas, títulos de merced o tierras pertenecientes a grupos indígenas. Sólo existe Agrupación Cultural Rayen Foye, ubicada a más de 6 kilómetros del proyecto (respuesta 4.14 de la Adenda).
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	De acuerdo a lo informado por el titular en el punto 2.6 del Capítulo 2 de la DIA, el proyecto no se emplaza cercano a sitios prioritarios para la conservación, siendo el cerro El Roble el más próximo, el cual se encuentra a 13 kilómetros de distancia aproximadamente.
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.	El Titular señala en el punto 5.4.4 del Anexo 4 de la DIA, informe de “Medio Humano”, que, según la información del Sistema Integrado de Información CONADI (SIIC), en la comuna de Cerrillos no existen comunidades indígenas, títulos de merced o tierras pertenecientes a grupos indígenas, y sólo existe Agrupación Cultural Rayen Foye, fuera del área de influencia, a más de 6 kilómetros en sentido norte del área de proyecto (respuesta 4.14 de la Adenda). Además, el Titular señala que, se proyecta la Construcción de un Centro Ceremonial en la Villa Raúl Silva Henríquez, también alejado del área de influencia del proyecto, esto se presenta en la imagen 32 de la Adenda.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El titular señala en el punto 2.6 del Capítulo 2 de la DIA que el proyecto no se localiza en o próximo a población, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o a un territorio con valor ambiental, ya que está inserto en la comuna de Cerrillos, en un área urbanizada. Además, indica que según lo establecido en la Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad (MMA, 2014), en Chile se identificaron los sitios prioritarios para la conservación dentro de los cuales, se reconocen cinco sitios prioritarios oficiales para la conservación en la Región Metropolitana: • Altos del Río Maipo • Cordón de Cantillana • El Morado • El Roble • Río Olivares – Río Colorado De acuerdo con lo señalado, en la imagen 14 del punto 2.6 de la DIA, se presenta la relación del proyecto con las áreas SNASPE y sitios prioritarios. De dicha información, es posible determinar que el área de influencia del proyecto no se encuentra dentro, colindante o cercano a los sitios prioritarios para la conservación, siendo el cerro El Roble el más próximo, el cual se encuentra a 13 kilómetros de distancia aproximadamente.
De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 8° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:



a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El Titular señala en el punto 2.7.1 del Capítulo 2 de la DIA, que el proyecto se emplazará dentro de la macrozona Centro, correspondiente a la subzona Cuenca y Valles, y se ubicará en la comuna de Cerrillos, región Metropolitana, en un entorno donde hay sectores residenciales compuestos por edificios de baja altura, locales comerciales. Razón por la cual, no existe ninguna zona con valor paisajístico y no se obstruirá la visibilidad del sector.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El Titular señala en el punto 2.7.1 del Capítulo 2 de la DIA, que los terrenos donde se desarrolla el Proyecto se emplazan al interior de los límites urbanos de la comuna de Cerrillos, en una zona residencial y de equipamiento y por lo tanto, el área de Proyecto no se encuentra emplazados en ninguna Zona de Interés Turístico declarada bajo la Ley N°1.224, siendo las más cercanas la ZOIT San José de Maipo emplazada a más de 20,31 km lineales de distancia. De acuerdo con lo anterior, el Proyecto no obstruye la visibilidad a una zona con valor turístico, y no se contrapone a lo que existe actualmente en su entorno.
De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 9° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no significativo	No aplica.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	De acuerdo con lo indicado en el Anexo 4 de la DIA, no se registraron hallazgos arqueológicos en el área de influencia del proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	<u>Patrimonio Arqueológico</u> El Titular indica en el Anexo 4 de la DIA denominado “Arqueología”, que se realizó una visita a terreno el 14 de marzo del 2025, donde, según la metodología aplicada y lo observado en terreno el área de influencia del proyecto corresponde al Parque Automotriz Cerrillos, el cual corresponde a la venta de vehículos usados, contiguo al Museo Nacional Aeronáutico y del Espacio. La accesibilidad al área del futuro proyecto es alta, no teniendo obstáculos para ingresar, sin embargo, esta área se encuentra 100% intervenido y construido para la venta de autos, por lo que la visibilidad es nula al igual que la obstrusividad, en consecuencia, el Titular no pudo realizar las transectas imaginarias proyectadas. La caminata pedestre se realizó por las calles interiores que son para el recorrido hacia los autos en venta. No registrándose elementos patrimoniales a en superficie. De acuerdo con lo



	anterior y las imágenes que se presentan en las fotografías del Anexo 4 de la DIA denominado “Arqueología”, se puede plantear la invisibilidad de sitios arqueológicos, rasgos en el área inspeccionada. Cabe destacar que el Titular señala, que no se identifican en su cercanía inmediata hallazgos arqueológicos ni monumentos históricos o públicos que se vean afectados por el proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, considerando las actividades de la fase de construcción, el Titular presenta dos Compromisos ambientales voluntarios asociados a esta componente, “Charlas de Inducción de Arqueología” y “Charlas de Inducción de paleontológica y monitoreo paleontológico”, los cuales se describen en las Tablas 11.1.7 y 11.1.8 del presente ICE.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	El titular indica en el punto 2.8.2 del Capítulo 2 de la DIA que, de acuerdo con la revisión de antecedentes bibliográficos para el área del proyecto, no existen bienes patrimoniales y culturales protegidos por ley en el área directa del proyecto. Para la revisión en la comuna de Cerrillos, se indica que todos se encuentra a una distancia de 230 m (punto 6.4 del Anexo 4 de la DIA).
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.	En el punto 2.8.3 Capítulo 2 de la DIA, el Titular señala que el proyecto se realizará en terrenos en los cuales no se llevan a cabo prácticas grupales que puedan ser calificadas de tradicionales o como parte de la cultura o de los intereses comunitarios. Fuera del terreno mismo del proyecto, dentro del Área de Influencia definida en este estudio, no se detectaron prácticas colectivas que puedan ser consideradas como expresiones de tradiciones, culturas o intereses comunitarios que sean susceptibles de verse afectadas por la construcción o la operación del proyecto. Además, en el punto 5.4.4 del Anexo 4 de la DIA, en el documento “Estudio de Medio Humano”, el Titular señala que según información provista por el Sistema Integrado de Información CONADI (SIIC), en las inmediaciones del área del proyecto, no se advierte presencia de asociaciones o comunidades indígenas. De igual forma, no se identifica la presencia de actividades de carácter tradicional que se realicen por parte de algún grupo indígena, así como tampoco existen sitios señalados con algún grado de significación.
De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 10° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1. Riesgo o contingencia: Incendio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia 1: Incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<u>Construcción:</u> • Áreas de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles. • Almacenamiento de químicos a granel. • Acumulación de materiales de desecho combustibles. • Medios provisorios de calentamiento (por ejemplo, eléctrico, propano y gas natural). • Cableado y equipos eléctricos. • Tareas de soldadura, en especial soldadura y corte por encima del nivel de la cabeza. • Motores de combustión interna, incluidas las chispas del escape. <u>Operación:</u> Viviendas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Construcción</u> • Mantener maquinarias y equipos bajo las normas de seguridad existente. • Especial preocupación por el orden y aseo, especialmente en faenas donde se desarrollen actividades generadoras de residuos peligrosos. • Verificar que las vías de evacuación y los sistemas y equipos de combate de incendio se mantengan libres de obstáculos y bien señalizados. • Todo lugar de trabajo en que exista algún riesgo de incendio ya sea por la estructura del edificio o por la naturaleza del trabajo que se realiza, deberá contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que en él existan o se manipulen. • El número total de extintores dependerá de la superficie a proteger. Para mayor detalle, ver artículo 46° del D.S. 594/99 MINSAL - Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. • Los extintores ubicados a la intemperie se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. Podrá tener una puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia. • Capacitar al personal respecto al correcto uso y empleo de equipos de extinción portátil, y de los residuos que se manejan. • Vigilar que el almacenamiento y transporte de sustancias combustibles e inflamables, cumplan con las normas establecidas, envases metálicos, rotulados y con tapa cierre de seguridad. • Realizar simulacros para comprobar la Planificación. <u>Operación</u>



	• Capacitación del Plan de Contingencia y Emergencia a los dueños y arrendatarios de las viviendas. • Verificar las instalaciones por el personal del departamento de bomberos. • Rutas de salida demarcadas. • Mantener con sus mantenciones al día los detectores de humo, red húmeda y seca. • Evite sobrecargar los cables con extensiones o equipos de alto consumo. • Cambie cables eléctricos siempre que estén perforados o con peladuras.
Forma de control y seguimiento	<u>Construcción</u> Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite. Para tales efectos se establecerá la formulación de una carpeta en posesión de la empresa constructora y que posteriormente quedará en posesión del titular para los efectos del cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, la cual contendrá los siguientes documentos, con el fin de poder transparentar la información y el avance de las medidas a implementar para prevenir la contingencia: • Registro fotográfico de los equipos de extinción portátiles con accesos despejados y libres de obstáculos. • Registro fotográfico de las jornadas de capacitación al personal. • Registro de las jornadas de simulacros tendientes a ser realizados en la zona de construcción. <u>Operación:</u> • Copia del Plan de Contingencia y Emergencia a los dueños y arrendatarios de las viviendas. • Registro fotográfico de la implementación de detectores de humo o artefactos para el control de incendios. • Registro de capacitación del Plan de Contingencia y Emergencia a los dueños y arrendatarios de las viviendas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Construcción:</u> • En caso de detectar humo o llama, se dará aviso de alerta de emergencia a viva voz y/o por el medio de comunicación más cercano (teléfono, radio, etc.). • Conserve la calma. Si existe un principio de incendio, la o las personas que lo detectan, deberán, si es posible, controlarlo por medio del uso de extintor (nadie debe combatir un fuego si no está capacitado para ello y no se debe intentar controlarlo si ve en peligro su integridad física). Los extintores portátiles sólo deben ser utilizados para controlar amagos y no incendios declarados. En forma paralela se debe llamar a Bomberos. • Cortar la energía eléctrica y el gas, si lo hay. • No abrir puertas ni ventanas, porque con el aire el fuego se extiende.



- Detener el aire acondicionado o ventiladores, si existen.
- Si es necesario evacuar, se debe interrumpir completamente las actividades y conservar la calma.

Operación

- Dar la alarma.
- Verificar de inmediato el punto exacto y magnitud de la emergencia.
- Usar extintor o Red Húmeda si es posible.
- Apagar equipos eléctricos y cortar suministro de gas (locales).
- Cerrar puertas, ventanas y cualquier acceso de aire.
- El Coordinador de Seguridad o el conserje llamarán a Bomberos.
- Procure calmar a los más nerviosos.
- Los líderes deben iniciar la evacuación.
- Los Líderes deben revisar su piso y asegurarse que no quedan personas rezagadas o refugiadas en espacios como baños o shaft.
- Los Líderes, antes de salir a las escaleras, comprobarán el estado de la vía de evacuación. Es importante ir cerrando puertas y ventanas para retrasar la acción del fuego.
- En caso de quedar atrapado por el fuego deberá utilizarse el siguiente procedimiento: “Atrapamiento en Caso de Incendio”.

Atrapamiento en caso de incendio:

- Cierre las puertas de su dependencia.
- Acumule toda el agua que sea posible.
- Moje frazadas o toallas y colóquelas por dentro para sellar las juntas.
- Retire las cortinas y otros materiales combustibles de la cercanía de ventanas y balcones.
- Trate de destacar su presencia desde la ventana. Llame a conserjería o a Bomberos para indicarles donde se encuentra, aunque ellos ya hayan llegado.
- Mantenga la calma, el rescate puede llegar en unos momentos.
- Si debe abandonar las dependencias, recuerde palpar las puertas antes de abrirlas. A medida que avanza, cierre puertas a su paso.
- Si encuentra un extintor en su camino, llévelo consigo.
- Si el sector es invadido por el humo, arrástrese tan cerca del suelo como sea posible, recomendándose proveerse de una toalla mojada o pañuelo para cubrir la boca y nariz.
- Si su vestimenta se prendiera con fuego ¡no corra!, déjese caer al piso y comience a rodar una y otra vez hasta sofocar las llamas, cúbrase el rostro con las manos.

Al oír alarma de incendio:



	• Conserve la calma; es posible que el sonido de un timbre de alarma de incendio se deba a un problema técnico o activación involuntaria. • El sonido de una alarma de incendio significa una anomalía existente al interior de un departamento o área común, por lo que es fundamental determinar a la brevedad posible el punto exacto donde se produjo la activación del detector de humo o pulsador. Esta labor será coordinada desde recepción. • Si la alarma se debe a un principio de incendio, la persona que descubre el fuego deberá, si es posible, tratar de controlarlo por medio del uso de un Extintor o la Red Húmeda, para simultáneamente, alertar al personal del edificio o cualquier ocupante que se encuentre cerca. Apague equipos eléctricos. • Cierre puertas, ventanas y/o cualquier acceso de corrientes de aire. • Procure calmar a los que están nerviosos. • El Jefe de Emergencia o quien lo subrogue llamara a Bomberos al fono 132. Disposiciones generales en caso de incendio • Los Líderes de Pisos mantendrán informado al Jefe de Emergencia sobre la situación de sus pisos, hasta el momento antes de iniciar la evacuación. • Los Líderes de Pisos harán una revisión completa de su piso antes de abandonarlo para asegurarse que no haya quedado ninguna persona rezagada (deben revisarse baños, shaft u otros sectores donde pueda esconderse la gente). • Los Líderes de Pisos, antes de salir a las escaleras, comprobarán el estado de las Vías de Escape y que el ambiente sea favorable para poder utilizarlas en forma segura. En caso de que no puedan ser utilizadas las escaleras de evacuación, deberá adoptarse el procedimiento de Atrapamiento en Caso de Incendio, que será descrito en el punto 8.1.3 de este documento. • Al momento de ir evacuando siempre se debe ir cerrando puertas y ventanas para retardar la acción del fuego.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<u>Construcción</u> Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los



	recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. <u>Operación:</u> No aplica
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda complementaria.

7.1.2. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias y residuos peligrosos.

Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia 2: Derrame de sustancias y residuos peligrosos.

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<u>Construcción</u> Bodega de sustancias peligrosas y manipulación de sustancias peligrosas en frente de trabajo. Bodega de residuos peligrosos.
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	- Identificar las sustancias peligrosas con sus respectivas hojas de datos de seguridad. - Mantener las sustancias peligrosas al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de sustancias. - Mantener los residuos peligrosos al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de residuos. - Disponer en stock, en un sector de libre acceso y señalizado, los elementos de contención de derrames. - Mantener señalizados los lugares de ubicación de los equipos de extinción portátiles, con accesos despejados, libres de obstáculos. - Establecer capacitaciones continuas al personal respecto a los procedimientos y materiales a emplear para la contención de derrames. - Implementar planes de contención y reparación del suelo contaminado por derrame de sustancias, el cual constará en la remoción completa del material afectado, para luego ser restituido con material de características similares en base a la condición basal del suelo existente. - Mantenimiento óptimo de los sistemas de derrame, asegurando el retiro de aquellos residuos derramados y captados por el sistema de contención de derrames. - Revisión de la capa de impermeabilización implementada y verificar su estado óptimo, y en caso de deterioro o rotura proceder con el cambio. - Vigilar de manera permanente los recipientes contenedores de basura tipo domiciliaria y peligrosa, con la finalidad de verificarlos y en caso de deterioro proceder al recambio.



Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite. Para tales efectos se establecerá la formulación de una carpeta en posesión de la empresa constructora y que posteriormente quedará en posesión del titular para los efectos del cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, la cual contendrá los siguientes documentos, con el fin de poder transparentar la información y el avance de las medidas a implementar para prevenir la contingencia: • Registro fotográfico de la bodega de residuos peligrosos que contenga las condiciones estipuladas por las acciones a implementar. • Copia de las fichas de seguridad de las sustancias almacenadas. • Registro fotográfico de los equipos de extinción portátiles con accesos despejados y libres de obstáculos. • Registro fotográfico de las jornadas de capacitación al personal. • Registro de los retiros de los RESPEL por parte de transportistas autorizados para tales efectos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Cualquier persona que detecte una fuga o esté presente ante el derrame de alguna sustancia peligrosa, deberá informar de inmediato a su supervisor directo, quien a su vez dará aviso al Encargado de Prevención de Riesgos y al Encargado de Calidad especificando el sector o lugar donde ha ocurrido. • Revise la Hoja de Seguridad (HDS) del producto derramado y verifique las medidas de control especificada tanto para el personal como para el ambiente. El Administrador de la Obra, autorizará una intervención una vez cumplidos los requisitos de resguardo y protección indicados en HDS. El material neutralizado, según las especificaciones mencionadas en la HDS correspondiente, se recogerá del lugar para disposición final en vertedero autorizado. • No intentar acercarse al lugar. Procurar aislar el sector con cinta de peligro. Se requiere la participación de personal especializado. • Deberá quitarse inmediatamente la ropa contaminada y lavarse la piel con agua. • Antes de proceder a controlar la fuga o el derrame, deberá colocarse los EPP adecuados al riesgo de manipulación y contacto. Si no cuenta con los EPP requeridos deberá alejarse de la zona de derrame. • No se deberá limpiar un derrame si el producto está reaccionando, hace ruido, humea, emite gas o se está quemando. Si hay otros indicios de que está ocurriendo una reacción química, evacue inmediatamente el área e informe a la jefatura directa. • Apagar todo equipo o fuente de ignición (si el producto es inflamable).



	• Bloquear el flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente, evitando que el residuo alcance alcantarillas. • Detener la fuga o el derrame lo antes posible, regresando el recipiente a la posición vertical (si aplica), tapando el punto donde se está filtrando el líquido, cerrando la válvula o una manguera con fuga, o colocando en el lugar un recipiente para recuperar el producto. • Cubrir y cerrar los sumideros de aguas lluvias y las alcantarillas sanitarias, en caso de encontrarse cerca al área del derrame. • De manera posterior al control del derrame, los residuos recuperados y el material impregnado (material absorbente) deberán ser almacenados en contenedores con tapa, al interior de la bodega de residuos peligrosos. • Los residuos recuperados y almacenados serán dispuestos finalmente en sitios autorizados por la autoridad competente, manteniéndose un registro de la disposición final en obra. Ante la eventualidad de que un derrame se descargue o amenace con descargar, en algún curso de aguas lluvias, alcantarillado o fuente de agua potable, se deberá informar de forma inmediata a carabineros y bomberos. • Si el material derramado tiene características inflamables según la hoja de seguridad del producto, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo el nivel afectado, esto es factible siempre y cuando el material haya sido derramado en el terreno natural. • Se deberá evitar cualquier fuente de chispas, llamas o superficies calientes cercanas al lugar de derrame. • En cuanto a la limpieza y disposición de residuos generados, se deberán tomar las siguientes acciones: i. El material de contención deberá ser recogido con pala y escobillón, minimizando la generación de polvo y dispuesto en un recipiente limpio, siendo tapado y rotulado como residuo peligroso, e identificando claramente el residuo que contiene. ii. Todo el equipo de contención, limpieza y de protección personal deberá ser revisado y descontaminado para su reutilización. Si lo anterior no es factible, deberá desecharse como residuo peligroso.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante la eventualidad que se produzca una contingencia de derrame o vertido accidental que pueda afectar los recursos hídricos subterráneo y/o superficiales, se deberá informar de manera inmediata a la Dirección General de Aguas de la Región y a la Superintendencia de Medio Ambiente, antes de transcurrido 24 horas del suceso, señalando lo siguiente: i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.



	ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado, y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. iv. En caso de ser necesario, implementar un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, incluyendo metodología y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la DGA (sólo en caso de accidentes).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda complementaria.

7.1.3. Riesgo o contingencia: Sismo

Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia 3: Sismo

Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Viviendas
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	• Las viviendas se diseñaron a prueba de terremotos. • Tenga preparados botiquín de primeros auxilios, linternas, radio a pilas, pilas, etc. y algunas provisiones en sitio conocido por todos. • Sepa cómo desconectar la luz, el gas y el agua. • Informarse sobre el Plan de Emergencia. • Confeccione un directorio telefónico para, en caso de necesidad, poder llamar a Protección Civil, Bomberos, Asistencia Sanitaria o Policía.
Forma de control y seguimiento	Registro que los propietarios se informaron del Plan de Emergencia.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Mantenga la calma y trasmitasela a los demás ocupantes. • Ayudar a menores, ancianos y discapacitados a desplazarse a un lugar seguro. • Si fuera necesario evacuar se avisará oportunamente. • Aléjese de ventanas y elementos colgantes. • Aléjese de lugares donde existan objetos en altura, que pudieran caer. • Si alguna persona se encuentra en otra zona, quedará sujeto a las instrucciones del Líder de Zona en que se encuentra. • Apague equipos eléctricos y artefactos a gas. Aléjese de cables cortados ya que pueden estar energizados. • Si ha habido derrumbes y hay personas lesionadas, pida la presencia de personas que puedan prestar primeros auxilios y para que sean trasladados para su Atención Médica. • Espere la autorización por parte del personal de servicio y/o la administración para volver a utilizarlo normalmente.



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	Anexo 8 Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda complementaria.

7.1.4. Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas

Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia 4: Afloramiento de aguas subterráneas

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Construcción del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Establecer y delimitar la profundidad de la capa freática con señaléticas en la obra. • Informar al equipo de trabajo de las condiciones del terreno. • Trabajos de excavación supervisados para el detenimiento inmediato en caso de afloramiento de aguas. • Capacitación al personal de trabajo relativo a acuíferos y cuerpos de agua subterráneos. • Precaución en los procesos de extracción de material, siempre respetando la profundidad límite de perforación.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite. Para tales efectos se establecerá la formulación de una carpeta en posesión de la empresa constructora y que posteriormente quedará en posesión del titular para los efectos del cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, la cual contendrá los siguientes documentos, con el fin de poder transparentar la información y el avance de las medidas a implementar para prevenir la contingencia: • Registro del informe de la mecánica de suelos realizada en el sitio de estudio. • Registro de los informes de mecánica de suelos de proyectos cercanos al sitio de estudio. • Registro de Información entregada al equipo de trabajo de las condiciones del terreno. • Registro de Capacitación al personal de trabajo relativo a acuíferos y cuerpos de agua subterráneos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: • Detener las actividades en el frente de trabajo. • Excavar por el costado de las obras en el que se presenta el alumbramiento una zanja del largo necesario para reincorporar el recurso hídrico a su medio. • En caso de que la zanja no sea capaz de reincorporar el flujo de agua a su medio, se construirá un pozo de absorción (o más de ser necesario).



	• Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. • Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. • Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). • Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. • El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. • Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva. • Una vez tomadas las medidas definitivas y controlado el afloramiento, se podrán retomar las actividades constructivas. • Ante la eventualidad se dará aviso inmediato a la Dirección General de Aguas de la Región Atacama, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua subterránea, en conjunto se seguirá el protocolo dispuesto por la Dirección General de Aguas ante una emergencia de este tipo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda complementaria.

7.1.5. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos en área de influencia asociados al transporte de estos.

Tabla 7.1.5 Riesgo o contingencia 5: Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos en área de influencia asociados al transporte de estos.

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de influencia asociado a los caminos públicos por donde transitan vehículos de sustancias peligrosas y/o residuos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• La persona a cargo del transporte debe poseer la licencia adecuada junto con la capacitación en manejo y manipulación de aquellas sustancias, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de derrames. • Se debe proveer a los conductores de sistemas de comunicaciones portátiles para alertar a las autoridades competentes en caso de generarse algún volcamiento o derrame, por lo que también debe contar con un listado actualizado de los organismos públicos y personas a las que deberá dar aviso inmediato, considerando al menos la comunicación con la Autoridad Sanitaria competente, Bomberos, Carabineros y la Oficina Regional de Emergencia. • Debe contar con las respectivas Hojas de Seguridad de las sustancias peligrosas que traslada, que contengan las características de las sustancias, riesgos y procedimientos de emergencia, entre otros. • Se debe corroborar la posesión de un kit antiderrames al interior de los vehículos de transporte autorizados.
Forma de control y seguimiento	El titular se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte cuente con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL y el D.S. N° 298 del 1994 MINTRATEL.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• El conductor debe dar aviso inmediato a las autoridades competentes para atender la emergencia. Además, debe controlar y contener la situación por la cual se está generando la emergencia, ya sea sellando o taponeando la zona del derrame o conteniendo el derrame con la construcción de diques de tierra, arena o zanjas en el área de terreno afectada, de modo que no llegue a las alcantarillas. • El área afectada debe ser aislada, señalizada y acordonada para que sólo ingrese personal autorizado y evitar que la gente haga contacto directo con la(s) sustancia (s) derramada(s). • El material derramado o vertido, deberá disponerse en tambores apropiados de residuos peligrosos para transportarlo a un lugar autorizado para la disposición final de tales sustancias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).



	- La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). - Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda complementaria.

7.1.6. Riesgo o contingencia: Deslizamientos de material

Tabla 7.1.6 Riesgo o contingencia 8: Deslizamientos de material.

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Construcción del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Identificar zonas de riesgo ante el posible deslizamiento de tierra o desprendimiento de material, así como también las respectivas zonas seguras - Control visual del recinto, la cual permite la detección de cualquier problema.
Forma de control y seguimiento	- Se mantendrá registro de la identificación de las zonas de riesgo de deslizamiento de tierra, de desprendimiento de material y de las zonas seguras. - Se mantendrá registro del control visual del recinto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Se identificará el origen de la emergencia. - Se implementarán acciones de respuesta: - Ante el deslizamiento de material provocado por un sismo o lluvia intensa, los encargados o supervisores deberán indicar al personal que se dirijan a la zona de seguridad. - Dependiendo de la magnitud del deslizamiento se comunicará a las autoridades del caso y se impedirá el paso de personas y vehículos por la zona afectada mediante su adecuada delimitación y señalización. - Se establecerán las medidas de control correspondiente: - Definir los trabajos de estabilización para ejecución inmediata. - Si el deslizamiento fuese ocasionado por la acción de un sismo, el personal de la obra deberá estar preparado para posibles réplicas. - Se procederá con el despeje y limpieza del área afectada. - Quien este cercano a las zonas de riesgos identificadas, deberá alejarse de dicho lugar. - Reconocimiento del impacto o daño ambiental producido: Una vez finalizado el deslizamiento de tierra o material se deberá hacer un reconocimiento de los posibles daños personales y/o materiales. - Se evaluará la efectividad de las acciones.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) de la emergencia, dentro de un plazo de 48 horas de ocurrido el incidente mediante informe escrito.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda complementaria.

7.1.7. Riesgo o contingencia: Derrame de aguas residuales de lavado de hormigón

Tabla 7.1.7 Riesgo o contingencia 7: Derrame de aguas residuales de lavado de hormigón

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones que egresan del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Realizar la inspección del estado de la zona de lavado de canoas de forma periódica, especialmente mientras se realicen las actividades de lavado de canoas de camiones mixer, asegurando su correcta mantención. Realizar el retiro periódico de las aguas residuales generadas en la fosa séptica, así como los restos de hormigón generados producto de la evaporación del agua a modo de evitar el rebase por alcance del volumen máximo de almacenamiento.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite. Registro fotográfico del estado de la zona de lavado de canoas, así como contar con el registro del retiro de aguas residuales y restos de hormigón en la zona. Registro de inspección del estado de la zona de lavado de canoas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• En caso de incurrir en el derrame de aguas residuales de lavado con hormigón, se deberá delimitar el área afectada y dar aviso inmediato para su gestión. • Utilizar EPP como guantes, gafas de seguridad y mascarilla al acudir al sitio del derrame con el fin de resguardar la salud de los trabajadores. • Asegurar la no contaminación de cursos de aguas superficiales en caso de existir, conteniendo el derrame con material absorbente inerte (tierra o arena), formando diques. Luego colocar en un envase limpio e identificado. Lavar el área con agua. • Gestionar el retiro de emergencia con una empresa autorizada para RILES provenientes de la actividad de lavado de canoas. • Disponer el material contaminado por residuos en un sitio de disposición autorizado. • Posterior al derrame, se debe asegurar el reacondicionamiento del terreno o el correcto mantenimiento o reposición de la zona afectada. • Cortar suministro eléctrico en la zona afectada, en caso de existir conexiones eléctricas. • En caso de derrame, se tomarán las acciones necesarias para confinar el derrame y evitar su propagación en el suelo a



	través de canales en suelo que detengan la propagación de manera temporal. • Asegurar la zona y proceder al retiro del suelo contaminado, disponiendo del material como residuo de la construcción en caso de no presentarse contaminación de las aguas con hidrocarburos. • En caso de identificar hidrocarburos en el material retirado, se debe disponer del material contaminado en tambores y ser gestionados en sitio de disposición y tratamiento de residuos peligrosos autorizado. • Posterior al derrame, se debe asegurar el reacondicionamiento del terreno y el correcto mantenimiento del sistema de captación, restringiendo las obras y su uso hasta subsanar los daños o posibles averías. • En caso de que ocurra un derrame sobre el suelo, se deberá considerar lo indicado en la “Guía metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial presencia de contaminantes” del Ministerio del Medio Ambiente, debiéndose tomar acciones como: • Hacer retiro del suelo afectado y enviar el material a un sitio autorizado. • Realizar la toma de muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) para verificar la efectividad de la medida aplicada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 24 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia del Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga fecha, lugar descripción, medidas tomadas y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 Plan de Contingencia y Emergencia de la Adenda complementaria.

8. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES

8.1. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

8.1.1. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Monitoreo de ruido

Tabla 8.1.1 Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Monitoreo de ruido																																																	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción																																																
Variable ambiental	Emisiones atmosféricas																																																
Componente ambiental objeto de seguimiento	Ruido																																																
Medida(s) asociada (s)	El Proyecto contempla implementar un cierre perimetral permanente entre 2,4 [m] y 6 [m] de altura en toda la fase de construcción. En el punto 7.7.2 del Anexo N°13 de la Adenda Complementaria, se presenta la ubicación y altura de las barreras acústicas perimetrales según el desarrollo de cada escenario.																																																
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	Lugar: En los receptores identificados en el estudio de ruido y vibraciones del Anexo 13 de la Adenda Complementaria. Tabla 8.1.1.1. Ubicación de receptores y puntos de medición y control de ruido para el Plan de seguimiento <table> <tr> <th rowspan="2">Punto</th><th rowspan="2">Descripción</th><th rowspan="2">Altura de receptor [m]</th><th rowspan="2">Distancia Proyecto [m]</th><th colspan="2">Coordenada UTM Huso 19 S – WGS84</th></tr> <tr> <th>Este [m]</th><th>Norte [m]</th></tr> <tr> <td>R1</td><td>Vivienda de 2 pisos perteneciente a la Villa Caffarena colindante al proyecto</td><td>1,5 - 4</td><td>10</td><td>342548</td><td>6293688</td></tr> <tr> <td>R2</td><td>Oficina de información de juegos panamericanos, de 1 piso de material mixto. La oficina ya no está en uso. Avenida Pedro Aguirre Cerda 4700.</td><td>1,5</td><td>18</td><td>342482</td><td>6293769</td></tr> <tr> <td>R3</td><td>Galpón de 2 pisos de material mixto, Avenida Pedro Aguirre Cerda 4655.</td><td>1,5 - 4</td><td>68</td><td>342409</td><td>6293811</td></tr> <tr> <td>R4</td><td>Galpón de 2 pisos de material mixto, Avenida Pedro Aguirre Cerda 4733.</td><td>1,5 - 4</td><td>66</td><td>342351</td><td>6293737</td></tr> <tr> <td>R5</td><td>Caseta de 2 pisos de material mixto ubicada en el parque Cerrillos, en el museo de aviones, pasaje Pedro Aguirre Cerda 479.</td><td>1,5 - 4</td><td>17</td><td>342443</td><td>6293598</td></tr> <tr> <td>R6</td><td>Edificio de 8 pisos de material mixto, calle interior Pedro Aguirre cerda 4798.</td><td>1,5 - 16</td><td>46</td><td>342566</td><td></td></tr> </table>					Punto	Descripción	Altura de receptor [m]	Distancia Proyecto [m]	Coordenada UTM Huso 19 S – WGS84		Este [m]	Norte [m]	R1	Vivienda de 2 pisos perteneciente a la Villa Caffarena colindante al proyecto	1,5 - 4	10	342548	6293688	R2	Oficina de información de juegos panamericanos, de 1 piso de material mixto. La oficina ya no está en uso. Avenida Pedro Aguirre Cerda 4700.	1,5	18	342482	6293769	R3	Galpón de 2 pisos de material mixto, Avenida Pedro Aguirre Cerda 4655.	1,5 - 4	68	342409	6293811	R4	Galpón de 2 pisos de material mixto, Avenida Pedro Aguirre Cerda 4733.	1,5 - 4	66	342351	6293737	R5	Caseta de 2 pisos de material mixto ubicada en el parque Cerrillos, en el museo de aviones, pasaje Pedro Aguirre Cerda 479.	1,5 - 4	17	342443	6293598	R6	Edificio de 8 pisos de material mixto, calle interior Pedro Aguirre cerda 4798.	1,5 - 16	46	342566	
Punto	Descripción	Altura de receptor [m]	Distancia Proyecto [m]	Coordenada UTM Huso 19 S – WGS84																																													
				Este [m]	Norte [m]																																												
R1	Vivienda de 2 pisos perteneciente a la Villa Caffarena colindante al proyecto	1,5 - 4	10	342548	6293688																																												
R2	Oficina de información de juegos panamericanos, de 1 piso de material mixto. La oficina ya no está en uso. Avenida Pedro Aguirre Cerda 4700.	1,5	18	342482	6293769																																												
R3	Galpón de 2 pisos de material mixto, Avenida Pedro Aguirre Cerda 4655.	1,5 - 4	68	342409	6293811																																												
R4	Galpón de 2 pisos de material mixto, Avenida Pedro Aguirre Cerda 4733.	1,5 - 4	66	342351	6293737																																												
R5	Caseta de 2 pisos de material mixto ubicada en el parque Cerrillos, en el museo de aviones, pasaje Pedro Aguirre Cerda 479.	1,5 - 4	17	342443	6293598																																												
R6	Edificio de 8 pisos de material mixto, calle interior Pedro Aguirre cerda 4798.	1,5 - 16	46	342566																																													



	Fuente: Anexo 13 de la Adenda Complementaria.																																																												
Parámetros a monitorear	- Niveles Máximos Permisibles se Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A).																																																												
Límites permitidos o comprometidos	Para la evaluación de la emisión de ruido asociado a la ejecución del Proyecto en receptores humanos, se aplica la “<i>Norma de Emisión de Ruido Generados por Fuentes que Indica</i>” contenida en el Decreto Supremo N°38 del año 2011 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante D.S. N°38/11 MMA). Los límites para evaluar según la norma de emisión de ruido vigente en el territorio nacional se obtienen para cada punto de evaluación según el Certificados de Informaciones Previas (CIP) informado correspondiente al sector donde se emplaza el proyecto y su respectiva homologación al D.S. N°38/11 del MMA según se indica en la siguiente tabla: Tabla 8.1.1.2. Homologación planes reguladores y límites D.S. N°38/11 del MMA. <table><tr><th>Receptor</th><th>Comuna</th><th>Zona según PRC</th><th>Uso de Suelo Permitidos</th><th>Zona D.S. N°38/11 MMA</th></tr><tr><td>R1</td><td>Cerrillos</td><td>ZME</td><td>R + Eq + Inf + EP + AV</td><td>Zona III</td></tr><tr><td>R2</td><td>Cerrillos</td><td>ZME</td><td>R + Eq + Inf + EP + AV</td><td>Zona III</td></tr><tr><td>R3</td><td>Cerrillos</td><td>ZIAM</td><td>Industria + Eq + EP</td><td>Zona III</td></tr><tr><td>R4</td><td>Cerrillos</td><td>ZIAM</td><td>Industria + Eq + EP</td><td>Zona III</td></tr><tr><td>R5</td><td>Cerrillos</td><td>ZME</td><td>R + Eq + Inf + EP + AV</td><td>Zona III</td></tr><tr><td>R6</td><td>Cerrillos</td><td>ZME</td><td>R + Eq + Inf + EP + AV</td><td>Zona III</td></tr><tr><td>RT1, RT2, RT3 (Internos)</td><td>Cerrillos</td><td>ZME</td><td>R + Eq + Inf + EP + AV</td><td>Zona III</td></tr></table> Fuente: Anexo 13 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con la tabla anterior, a continuación, se observan los limites permisibles según el D.S. N°38/11 del MMA para los receptores: Tabla 8.1.1.3. Límites permisibles D.S. N°38/11 del MMA. <table><tr><th rowspan="2">Zona</th><th colspan="2">Niveles Máximos Permisibles se Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A) Lento</th></tr><tr><th>Horario diurno (de 7 a 21 horas)</th><th>Horario Nocturno (de 21 a 7 horas)</th></tr><tr><td>I</td><td>55</td><td>45</td></tr><tr><td>II</td><td>60</td><td>45</td></tr><tr><td>III</td><td>65</td><td>50</td></tr><tr><td>IV</td><td>70</td><td>70</td></tr><tr><td>Rural</td><td>Menor valor entre: Ruido de Fondo diurno + 10 dB y límite diurno para Zona III</td><td>Menor valor entre: Ruido de Fondo nocturno + 10 dB y límite nocturno para Zona III</td></tr></table> Fuente: Anexo 13 de la Adenda Complementaria.	Receptor	Comuna	Zona según PRC	Uso de Suelo Permitidos	Zona D.S. N°38/11 MMA	R1	Cerrillos	ZME	R + Eq + Inf + EP + AV	Zona III	R2	Cerrillos	ZME	R + Eq + Inf + EP + AV	Zona III	R3	Cerrillos	ZIAM	Industria + Eq + EP	Zona III	R4	Cerrillos	ZIAM	Industria + Eq + EP	Zona III	R5	Cerrillos	ZME	R + Eq + Inf + EP + AV	Zona III	R6	Cerrillos	ZME	R + Eq + Inf + EP + AV	Zona III	RT1, RT2, RT3 (Internos)	Cerrillos	ZME	R + Eq + Inf + EP + AV	Zona III	Zona	Niveles Máximos Permisibles se Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A) Lento		Horario diurno (de 7 a 21 horas)	Horario Nocturno (de 21 a 7 horas)	I	55	45	II	60	45	III	65	50	IV	70	70	Rural	Menor valor entre: Ruido de Fondo diurno + 10 dB y límite diurno para Zona III	Menor valor entre: Ruido de Fondo nocturno + 10 dB y límite nocturno para Zona III
Receptor	Comuna	Zona según PRC	Uso de Suelo Permitidos	Zona D.S. N°38/11 MMA																																																									
R1	Cerrillos	ZME	R + Eq + Inf + EP + AV	Zona III																																																									
R2	Cerrillos	ZME	R + Eq + Inf + EP + AV	Zona III																																																									
R3	Cerrillos	ZIAM	Industria + Eq + EP	Zona III																																																									
R4	Cerrillos	ZIAM	Industria + Eq + EP	Zona III																																																									
R5	Cerrillos	ZME	R + Eq + Inf + EP + AV	Zona III																																																									
R6	Cerrillos	ZME	R + Eq + Inf + EP + AV	Zona III																																																									
RT1, RT2, RT3 (Internos)	Cerrillos	ZME	R + Eq + Inf + EP + AV	Zona III																																																									
Zona	Niveles Máximos Permisibles se Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A) Lento																																																												
	Horario diurno (de 7 a 21 horas)	Horario Nocturno (de 21 a 7 horas)																																																											
I	55	45																																																											
II	60	45																																																											
III	65	50																																																											
IV	70	70																																																											
Rural	Menor valor entre: Ruido de Fondo diurno + 10 dB y límite diurno para Zona III	Menor valor entre: Ruido de Fondo nocturno + 10 dB y límite nocturno para Zona III																																																											
Duración y frecuencia de la medición	Duración: Fase de construcción. Frecuencia: El monitoreo de medición de NPC deberá efectuarse de forma semestral, con especial énfasis en la consideración que las obras y actividades del proyecto estén siendo ejecutadas en las posiciones más desfavorables de emisión hacia los receptores identificados.																																																												



Método o procedimiento de medición de cada parámetro	Las mediciones desde los puntos receptores con el parámetro NPC deberá ser menor al límite establecido para dicho receptor bajo el procedimiento definido en el D.S. N° 38/11 del MMA.
Plazo y frecuencia de entrega de informes	- Los resultados serán comunicados SMA mediante una presentación sintética y tabulada, incluyendo su evaluación e interpretación en un plazo de 10 días luego del muestreo. - Adicionalmente, los antecedentes estarán disponibles en las oficinas para su revisión por parte de las autoridades en caso de una fiscalización
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web.
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	Anexo 5 y 13 de la Adenda Complementaria.

8.1.2. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Monitoreo de medidas de control de emisiones atmosféricas

Tabla 8.1.2 Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Monitoreo de medidas de control de emisiones atmosféricas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Variable ambiental	Emisiones atmosféricas
Componente ambiental objeto de seguimiento	Calidad del aire
Medida(s) asociada (s)	Durante la fase de construcción se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades propias de esta fase (excavaciones, escarpe, movimientos de tierra, etc.). La aplicación de medidas de control de emisiones atmosféricas tiene por objetivo disminuir las emisiones generadas producto de las actividades de la fase de construcción, con la finalidad de prevenir la contaminación atmosférica. Las medidas de control de emisiones atmosféricas se describen en el punto 6 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria (Informe emisiones atmosféricas) y consideran las siguientes actividades: - Aplicar supresor de polvose en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados mediante aplicación directa de riego con camión aljibe, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos, zonas de tránsito y descarga de material. - Humectar el material acopiado previo a disponerlo como relleno, para evitar partículas en suspensión. - Humectar el material de excavación acopiado, para evitar partículas en suspensión. - Instalación de malla Rachel en espacios colindantes con obra, es decir, pantallas en el perímetro de la obra, con el fin de que actúe como pantalla filtro. - Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.



	• Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar emanaciones de polvo. • El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr. Más antecedentes en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	Lugar: Dentro de la obra, en los lugares donde se ejecuten las medidas de control de emisiones en la fase de construcción.
Parámetros a monitorear	- Medidas de control de emisiones atmosféricas del punto 6 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Límites permitidos o comprometidos	• Norma primaria de calidad del aire para material particulado fino (MP2,5) correspondiente al D.S 12/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. • Norma primaria de calidad del aire para material particulado respirable (MP10) correspondiente al D.S 12/2021 del Ministerio del Medio Ambiente.
Duración y frecuencia de la medición	Duración: Fase de construcción. Frecuencia: La frecuencia de humectación de material en acopio se realizará cuando sea pertinente durante la actividad de escarpe y excavación. La instalación de la malla Rachel se realizará durante la fase de construcción. La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses. Se efectuará en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados se realizará durante la etapa de construcción del proyecto, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	• Inspección visual con registros fotográficos: Se realizarán inspecciones y registros fotográficos georreferenciados del estado de las rutas no pavimentadas antes, durante y después de las medidas de control: aplicación de bischofita, humectación del terreno e instalación de la malla Rachel. • Se mantendrán las facturas, boletas o aquellos registros que den cuenta de la aplicación de las medidas de control establecidas. • Se mantendrán las inspecciones de terreno y registros en las faenas para su revisión, estas se encontrarán a disposición para las autoridades cuando se realice la fiscalización pertinente, la cual respaldará la verificación de la aplicación de las medidas de control de emisiones atmosféricas del proyecto.
Plazo y frecuencia de entrega de informes	• Los resultados serán comunicados SMA mediante una presentación sintética y tabulada, incluyendo su evaluación e interpretación en un plazo de 10 días luego de los registros de seguimiento. • Adicionalmente, los antecedentes estarán disponibles en las oficinas para su revisión por parte de las autoridades en caso de una fiscalización
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	• Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web.
Referencia al expediente de	• Anexo 5 y 6 de la Adenda Complementaria.



evaluación para mayores detalles	

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

9.1.1. Norma D.S. N°47/1992 del MINVU Fija nuevo texto de la ordenanza general de la ley general de urbanismo y construcciones.

Tabla 9.1.1. Norma D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija nuevo texto de la ordenanza general de la ley general de urbanismo y construcciones.	
Componente/materia:	Lugar de emplazamiento.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El área del Proyecto se encuentra regulada por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago.
Forma de cumplimiento	Según el Plan de Regulador Metropolitano de Santiago, el terreno donde se emplazará el proyecto se encuentra en la Zona “ZME Zona de Uso Mixto Preferentemente de Equipamiento”, el cual admite dentro de sus usos permitidos residenciales y equipamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Contar con permiso de edificación previo al inicio de las construcciones. - Contar con Certificado de Recepción definitiva previo a la habitación de las residencias.
Forma de control y seguimiento	- Copia permiso de edificación previo al inicio de las construcciones. - Copia Certificado de Recepción definitiva previo a la habitación de las residencias.

9.1.2. Norma D.S. N°144/61 del Ministerio de Salud

Tabla 9.1.2. Norma D.S. N°144/61 del Ministerio de Salud. “Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
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	<u>Fase de construcción:</u> las principales emisiones atmosféricas se encuentran asociadas a las siguientes actividades: • Escarpe. • Demolición • Excavaciones. • Compactación • Nivelación



	• Movimientos de tierra (carga y descarga de tierra). • Circulación de vehículos por caminos pavimentados. • Circulación de vehículos por caminos no pavimentados. • Motores de vehículos y maquinaria de construcción. • Grupo electrógeno. Por otra parte, se generarán gases propios de la combustión de maquinarias y equipos utilizados en las diversas actividades de esta fase.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> Durante el desarrollo de las obras se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades del proyecto, y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso. Esto se realizará mediante: • Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita. • Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB. • Evitar la remoción de materiales y, si esto sucede, limpiar inmediatamente cuando se produzca. • El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr. • Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra. • Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con lonas o plásticos impermeables para evitar polvo en suspensión.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de Construcción:</u> Así mismo, se llevará un registro de la aplicación del supresor de polvo en caminos no pavimentados, en donde se indicará: • Producto; • Duración; • Día/hora; • Cantidad; • Quien aplica y firma; • Supervisor y firma. Este registro estará disponible en obra para su fiscalización. Registro de las medidas, antes mencionadas.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento del registro de humectaciones en obra para fiscalización por parte de la autoridad. Revisión de registros y mantenciones.

9.1.3. Norma D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente

Tabla 9.1.3. Norma D.S. N°31/2016, Ministerio del Medio Ambiente. “Establece Plan de prevención y descontaminación atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”.



Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°4/1992 del Ministerio de Salud, D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y telecomunicaciones, D.S. N°144/61 del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, el Proyecto contempla actividades que generarán emisiones de material particulado y gases a la atmósfera, entre ellas movimientos de tierra, tránsito de vehículos y excavaciones, compactación, nivelación, junto con el uso de maquinaria, equipos, y vehículos diésel. Durante la fase de operación, las principales emisiones atmosféricas de esta fase se encuentran asociadas al uso de grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con la estimación de emisiones atmosféricas realizadas y actualizadas en el Anexo N°6 de la Adenda Complementaria, es posible señalar que el Proyecto sobrepasa los límites máximos permisibles establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA) para material particulado MP10 eq durante el primer año de la fase de construcción por lo que deberá presentar un Programa de Compensación de Emisiones (PCE). Sumado a lo anterior, durante el desarrollo de las obras se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades del proyecto, y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso, las cuales se indican a continuación: • Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses y será implementada durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. • Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB. • Evitar la remoción de materiales y, si esto sucede, limpiar inmediatamente cuando se produzca. • El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr. • Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra. • Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con lona o plástico impermeable para evitar polvo en suspensión. Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme a través de su pronunciamiento Of. N° 35 de fecha 06 de enero de 2026, y señala lo siguiente:



	“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”: <i>1.- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del PPDA. Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i> Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar, proyecto “Proyecto Inmobiliario Pedro Aguirre Cerda 4798” <table><tr><th><i>Año</i></th><th><i>MP10eq [t/año]</i></th><th><i>MP10eq al 120% [t/año]</i></th><th><i>Fracción por combustión [%]</i></th></tr><tr><td>1</td><td>2,983</td><td>3,580</td><td>6,20</td></tr></table> <i>Fuente: Tabla N°7 del PCE Preliminar del Anexo 6 de la Adenda Complementaria.</i> -- Según se indica en el Artículo 63 del PPDA, las medidas de compensación “deberán cumplir los siguientes criterios: · <i>Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i> · <i>Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i> · <i>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.</i> · <i>Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”</i> <i>Finalmente señalar que el Art. 64 del PPDA 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 PCE.”</i>	<i>Año</i>	<i>MP10eq [t/año]</i>	<i>MP10eq al 120% [t/año]</i>	<i>Fracción por combustión [%]</i>	1	2,983	3,580	6,20
<i>Año</i>	<i>MP10eq [t/año]</i>	<i>MP10eq al 120% [t/año]</i>	<i>Fracción por combustión [%]</i>						
1	2,983	3,580	6,20						
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de la inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas. • Registro de aprobación del plan de compensación de emisiones por la SEREMI de Medio Ambiente.								
Forma de control y seguimiento	El reporte de los indicadores de cumplimiento se deberá realizar ante la SMA a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web www.sma.gob.cl según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.								



9.1.4. Norma D.S. N°211/1991 (Modificado por D.S. N°29/12) del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla 9.1.4. Norma D.S. N°211/1991 (Modificado por D.S. N°29/12) del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos”.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos motorizados durante la fase de construcción y operación del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Como medida de control de las emisiones de gases de combustión, se exigirá que todos los vehículos motorizados livianos sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Esta obligación será cumplida por el Titular y sus terceros contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
Forma de control y seguimiento	Registro de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.

9.1.5. Norma D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla 9.1.5. Norma D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control”.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, el transporte de los insumos, equipos y maquinaria de construcción se efectuará principalmente a través de camiones, dando cumplimiento con lo dispuesto en el D.F.L. N° 1, del Ministerio de Justicia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley del Tránsito.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que todos los vehículos motorizados pesados y livianos sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Se mantendrá un registro de las revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas, durante todas las fases del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de revisiones técnicas según necesidad (ej. entrada de vehículos o maquinaria nueva al Proyecto), pero como mínimo cada seis meses, durante todas las fases del proyecto.



9.1.6. Norma D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla 9.1.6. Norma D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Establece normas de emisión aplicables a los vehículos motorizados medianos que indica”.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto considera utilizar los vehículos regulados por la presente norma.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto, cumplan con estas normas, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
Forma de control y seguimiento	Registro de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.

9.1.7. Norma D.S. 55/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Tabla 9.1.7. Norma D.S. 55/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. “Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados pesados que indica”.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En la fase de construcción del Proyecto se considera la utilización de vehículos motorizados pesados.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
Forma de control y seguimiento	Registro de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.

9.1.8. Norma D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud

Tabla 9.1.8. Norma D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°4/1992 del Ministerio de Salud. “Establece norma de emisión de material particulado a fuentes estacionarias puntuales y grupales”.



	D.S. N° 1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto utilizará grupos electrógenos de emergencia durante la fase de construcción. Para la fase de operación se considera el uso de 3 grupos electrógenos de emergencia. Además, el Proyecto considera equipos de clima para los 13 locales comerciales contemplados en la Etapa 3.
Forma de cumplimiento	El titular cumplirá con declarar anualmente sus emisiones, de acuerdo con los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria, a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del Formulario de Declaración de Emisiones (F-138) de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que resulte aplicable. Se ingresará a través del Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.
Forma de control y seguimiento	Copia de las declaraciones realizadas y revisión de los registros internos.

9.1.9. Norma D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente

Tabla 9.1.9. Norma D.S. N°1/2013 Ministerio del Medio Ambiente, “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”	
Componente/materia:	Residuos sólidos y emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos no peligrosos y peligrosos (PAS 140 y 142). Utilización de grupos electrógenos (Emisiones atmosféricas)
Forma de cumplimiento	El titular según corresponda, declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de la información correspondiente al RETC.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros y declaraciones.

9.1.10. Norma D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Tabla 9.1.10. Norma D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. “Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones”.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	No aplica



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La construcción del Proyecto involucra movimientos de tierra y tránsito vehicular para transportar tanto el material propio de la construcción como material excedente de la faena.
Forma de cumplimiento	Se implementarán las medidas de control de emisiones y de manejo ambiental que se describen a continuación: • Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses y será implementada durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. • Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB. • Evitar la remoción de materiales y, si esto sucede, limpiar inmediatamente cuando se produzca. • El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr. • Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra. • Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con lona o plástico impermeable para evitar polvo en suspensión.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en faena del cumplimiento de dichas medidas.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno y mantención de los registros en las faenas para su revisión.

9.1.11. Norma Decreto N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla 9.1.11. Norma Decreto N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Establece condiciones para el transporte de cargas que indica”.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se considerará el uso de vehículos el transporte de estructuras, equipos, materiales y otros insumos, generando emisiones a la atmósfera.



Forma de cumplimiento	El titular del Proyecto cumplirá las exigencias establecidas en la presente norma, mediante la utilización de vehículos idóneos y la ejecución de acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los materiales, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de los mismos, carga y descarga adecuada, mantenimiento periódico de los camiones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación en terreno de la exigencia descrita, especialmente del sellado de camiones al entrar y salir de la faena. Registro de la inspección de ingreso y salida.
Forma de control y seguimiento	Copia de Verificación en terreno y registro de las exigencias realizadas por los contratistas. Se mantendrá registro de la inspección de ingreso y salida.

9.1.12. Norma D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente

Tabla 9.1.12. Norma D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. “Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”.	
Componente/materia:	Ruido.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, las principales actividades asociadas a la ejecución del Proyecto corresponden a las faenas de demolición, escarpe, excavación, obra gruesa, compactación y nivelación, y terminaciones. Durante la fase de operación se considera el uso de tres (3) grupos electrógenos de emergencia. Además, el Proyecto considera equipos de clima para los 13 locales comerciales contemplados en la Etapa 3.
Forma de cumplimiento	En base a los resultados del Estudio de Ruido y Vibraciones, adjunto en el Anexo N°13 de la Adenda Complementaria, el proyecto cumple con el D.S. 38/2011 del MMA considerando las medidas de control propuestas por el titular y que se detallan a continuación: <u>Fases de Construcción</u> Barreras Acústicas Perimetrales y Modulares: Estas barreras deben 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. 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 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. Dicha medida será implementada para todos los trabajos puntuales y acotados en el tiempo (uso de cango, sierra eléctrica, vibrador de inmersión) que se realicen en la losa de avance. La longitud de la barrera tendrá una longitud mínima



	equivalente al doble de la mayor dimensión de la fuente de ruido a controlar, para el caso de barreras de una cara, o biombos tipo corchete que confinan la emisión en al menos 3 caras de la fuente, dejando la cara libre para el sector opuesto donde se ubica el receptor a proteger. En el punto 7.7.2 del Anexo N°13 de la Adenda Complementaria, se presenta la ubicación y altura de las barreras acústicas perimetrales según el desarrollo de cada escenario. Cierre de Vanos: Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará Cierre de Vanos para todas las torres, 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 un material que cumpla con las condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m²] (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor). Restricción maquinarias: Adicional a las medidas detalladas anteriormente, se requiere de la implementación de restricción de maquinarias en los escenarios 2, 3, 4 y 5. Las maquinarias con restricción en los frentes de trabajo a nivel de suelo, en relación al receptor afectado, y en las áreas de las correspondientes etapas de construcción por cada escenario, se encuentran en el punto 8.3 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria. Cabe señalar, que estas maquinarias no podrán utilizarse de forma simultánea con las otras maquinarias del frente de construcción a nivel de suelo en estos sectores. <u>Fase de Operación</u> Considerando las características del Proyecto y con el objetivo de controlar las emisiones de ruido a los residentes de los edificios en horario nocturno, la descarga de los grupos electrógenos contará con un silenciador crítico que proveerá las siguientes atenuaciones: - Al menos, 17 [dB] de pérdida por inserción para el Generador de la Etapa 1, - Al menos, 22 [dB] para los generadores de la Etapas 2 y 4. Los silenciadores, cumplirán con las especificaciones técnicas que se muestran como ejemplo en la Figura 29 del Anexo N°13 de la Adenda Complementaria. Al respecto, la SEREMI de Salud en su Of. ORD. N° 1866 del 18 de agosto de 2025 se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Se considerará un programa de mantención y reposición de las pantallas acústicas perimetrales y modulares, el cual incluirá como medio de verificación, una inspección visual de las barreras acústicas, tanto a nivel de suelo como en altura, al comienzo de cada etapa constructiva, la cual comprende una revisión del emplazamiento, alturas y hermeticidad de las juntas de los paneles que conforman las barreras, tanto entre ellas, como en la unión con el piso. Cabe destacar, que esta inspección se realizará al comienzo de cada etapa constructiva y se generará un registro fotográfico y un libro de observaciones, el cual se mantendrá en las oficinas administrativas de la obra. • Registro fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de indicadores de cumplimiento.



9.1.13. Norma Código Sanitario Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud

Tabla 9.1.13. Norma Código Sanitario Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967, Ministerio de Salud. “Código Sanitario”.	
Componente/materia:	Residuos Sólidos y residuos líquidos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Residuos sólidos</u> Durante la fase de construcción se generarán residuos no peligrosos, entre los que están residuos de la construcción y los residuos sólidos domiciliarios provenientes principalmente del comedor y los baños. Además, se generarán residuos peligrosos, estos corresponden a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices. Durante la fase de operación se generarán residuos sólidos domiciliarios por parte de los habitantes y trabajadores del proyecto, provenientes principalmente de las cocinas, baños, oficinas. <u>Residuos líquidos</u> Durante la fase de construcción del proyecto se generarán aguas servidas provenientes de los baños, lavamanos, duchas y comedor. Además, se considera un sistema de lavado de ruedas que se implementará justo antes de la salida del predio. Durante la fase de operación del conjunto habitacional se generarán aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos, duchas y cocinas de las viviendas, las cuales descargarán al alcantarillado público. No se generarán residuos industriales líquidos.
Forma de cumplimiento	<u>Durante la fase de construcción:</u> 1. Para el almacenamiento de residuos domésticos y asimilables a domésticos, se dispondrán de 6 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en 2 contenedores de 1.100 L que estarán en la sala de basura general. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. 2. Los residuos de la construcción Los residuos serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de residuos de la construcción para ser posteriormente transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana. Estos residuos no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, se mantendrá un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello. Los excedentes como plásticos, maderas, papel y metales serán gestionados por una empresa que se encargará de reciclar estos residuos de una manera ambientalmente responsable, cumpliendo todas las normativas establecidas en



	la actualidad. 3. Para el manejo de los residuos peligrosos, estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el tipo de tratamiento que se realizará al residuo, lugar de disposición y empresa de transporte. En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames, el cual se presenta en el Anexo N° 8 de la adenda complementaria. Respecto a este tipo de residuos, el titular del proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte y disposición final como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL. 4. Durante la fase de construcción, en la instalación de faenas, se implementarán servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. El sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara degasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. El titular del proyecto le exigirá a la empresa encargada de construir el proyecto, efectuar la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantendrá en obra una copia de esta declaración. <u>Durante la fase de operación:</u> Se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores y residentes, provenientes principalmente de los baños, cocinas y comedores. En cuanto al almacenamiento de los residuos, serán almacenados temporalmente en 6 salas de basura disponibles en el recinto. Posteriormente la basura será trasladada en contenedores con ruedas hacia las zonas de pre-carguío hasta donde podrán acceder los camiones municipales y realizar el retiro de estos. Se considera un período de acumulación de 3 días como máximo. Los residuos serán retirados del Proyecto por camiones de recolección municipal. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana o cuando se determine en el municipio de Cerrillos. Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado. Por otra parte, durante la fase de operación, las aguas servidas generadas por el Proyecto serán descargadas a la red de alcantarillado pública, toda vez el proyecto cuenta con factibilidad sanitaria la cual es acreditada en el Certificado de factibilidad N° 15948/2025 de fecha 23 de diciembre de 2025, disponible en Anexo 1 de la Adenda Complementaria.



Indicador que acredita su cumplimiento	• El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de residuos, para lo cual se solicita el PAS del artículo 140 y 142 del Reglamento del SEIA. • Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y deposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto, y de las declaraciones en el RETC, según corresponda. • Copia del contrato, orden de servicio o similar sostenido con el contratista encargado de la gestión de los baños químicos, junto con los registros de mantención. • Verificación en terreno de los baños químicos en las cantidades requeridas y por empresas autorizadas. • Se mantendrá un registro de los antecedentes de la empresa autorizada que los provee y de la cantidad de baños suministrados, así como el retiro de los efluentes de los baños químicos por una empresa y a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud.
Forma de control y seguimiento	• Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC. • Copia de la autorización sectorial que otorgue los PAS 140 y 142. • Verificación en terreno del cumplimiento de la provisión de las soluciones sanitarias, y mantención de los registros de la empresa y suministro de baños químicos por parte de la empresa sanitaria.

9.1.14. Norma D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud

Tabla 9.1.14. Norma D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.	
Componente/materia:	Residuos Sólidos y residuos líquidos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Residuos sólidos</u> Durante la fase de construcción se generarán residuos sólidos domiciliarios por parte de los trabajadores de la obra, provenientes principalmente del comedor y los baños. Asimismo, se generarán residuos sólidos no peligrosos consistentes en madera, cartones, metales, etc. Por último, se generarán residuos peligrosos, estos corresponden a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices. Durante la fase de operación se generarán residuos sólidos domiciliarios por parte de los habitantes y trabajadores del proyecto, provenientes principalmente de las cocinas, baños, oficinas, locales comerciales y oficinas. <u>Residuos líquidos</u> Durante la fase de construcción del proyecto se generarán aguas servidas provenientes de los baños, lavamanos, duchas y comedor. Además, se considera un sistema de lavado de ruedas que se implementará justo antes de la salida del predio.



	Durante la fase de operación del conjunto habitacional se generarán aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos, duchas y cocinas de las viviendas, las cuales descargarán al alcantarillado público. No se generarán residuos industriales líquidos.
Forma de cumplimiento	<u>Durante la fase de construcción:</u> 1. Para el almacenamiento de residuos domésticos y asimilables a domésticos, se dispondrán de 6 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en 2 contenedores de 1.100 L que estarán en la sala de basura general. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. 2. Los residuos de la construcción Los residuos serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de residuos de la construcción para ser posteriormente transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana. Estos residuos no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, se mantendrá un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello. Los excedentes como plásticos, maderas, papel y metales serán gestionados por una empresa que se encargará de reciclar estos residuos de una manera ambientalmente responsable, cumpliendo todas las normativas establecidas en la actualidad. 3. Para el manejo de los residuos peligrosos, estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el tipo de tratamiento que se realizará al residuo, lugar de disposición y empresa de transporte. En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames, el cual se presenta en el Anexo N° 8 de la adenda complementaria. Respecto a este tipo de residuos, el titular del proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte y disposición final como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL. 4. Durante la fase de construcción, en la instalación de faenas, se implementarán servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. El sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara degasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del



	cual se acredite su disposición final. El titular del proyecto le exigirá a la empresa encargada de construir el proyecto, efectuar la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantendrá en obra una copia de esta declaración. <u>Durante la fase de operación:</u> Se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores y residentes, provenientes principalmente de los baños, cocinas y comedores. En cuanto al almacenamiento de los residuos, serán almacenados en los tachos de basura disponibles en el recinto. Posteriormente la basura será trasladada en contenedores con ruedas hacia las zonas de pre-carguío hasta donde podrán acceder los camiones municipales y realizar el retiro de estos. Se considera un período de acumulación de 3 días como máximo. Los residuos serán retirados del Proyecto por camiones de recolección municipal. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana o cuando se determine en el municipio de Cerrillos. Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado. Por otra parte, durante la fase de operación, las aguas servidas generadas por el Proyecto serán descargadas a la red de alcantarillado pública, toda vez el proyecto cuenta con factibilidad sanitaria la cual es acreditada en el Certificado de factibilidad N° 15948/2025 de fecha 23 de diciembre de 2025, disponible en Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	• El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de residuos, para lo cual se solicita el PAS del artículo 140 y 142 del Reglamento del SEIA. • Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y deposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto, y de las declaraciones en el RETC, según corresponda. • Copia del contrato, orden de servicio o similar sostenido con el contratista encargado de la gestión de los baños químicos, junto con los registros de mantención. • Verificación en terreno de los baños químicos en las cantidades requeridas y por empresas autorizadas. • Se mantendrá un registro de los antecedentes de la empresa autorizada que los provee y de la cantidad de baños suministrados, así como el retiro de los efluentes de los baños químicos por una empresa y a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud.
Forma de control y seguimiento	• Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC. • Copia de la autorización sectorial que otorgue los PAS 140 y 142. • Verificación en terreno del cumplimiento de la provisión de las soluciones sanitarias, y mantención de los registros de la empresa y suministro de baños químicos por parte de la empresa sanitaria.



9.1.15. Norma D.S. N°148/2003 MINSAL del Ministerio de Salud

Tabla 9.1.15. Norma D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud. “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.	
Componente/materia:	Residuos peligrosos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, se generarán residuos peligrosos correspondientes a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices.
Forma de cumplimiento	Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el tipo de tratamiento que se realizará al residuo, lugar de disposición y empresa de transporte. En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames. Dicho procedimiento se encuentra en la Tabla 7.1.2 del presente ICE. El titular del proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL. La empresa encargada de construir el proyecto efectuará la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantendrá en obra una copia de esta declaración. Se solicitará el PAS 142 para la autorización de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será contar con la autorización sanitaria de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, establecido en el artículo 142 del Reglamento. Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y disposición final en sitio autorizado de los residuos peligrosos del Proyecto, así como de las declaraciones realizadas en la ventanilla única del RETC.
Forma de control y seguimiento	• Copia aprobación y autorización sanitaria de lugares de almacenamiento de residuos peligrosos. • Copia registro de retiro de residuos peligrosos. • Copia autorización sanitaria de empresa encargada del transporte de residuos peligrosos.

9.1.16. Norma D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud

Tabla 9.1.16. Norma D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud. “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”	
Componente/materia:	Fase de construcción.



Otros cuerpos legales asociados	Código Sanitario, aprobado por Decreto con Fuerza de Ley N°725 de 1967, del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se requerirán sustancias peligrosas (SUSPEL) de clasificación inflamable (adhesivos y pinturas).
Forma de cumplimiento	• Durante la fase de construcción del Proyecto se requerirán de sustancias peligrosas las cuales serán abastecidas por empresas que cuenten con todas las autorizaciones correspondientes. • Para el almacenamiento de sustancias peligrosas se utilizará una bodega que cumplirá con las exigencias del D.S. N° 43/2015 MINSAL.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación en terreno que las sustancias peligrosas se almacenen cumpliendo con las exigencias descritas por la normativa. Adicionalmente, se llevará un registro de las sustancias peligrosas almacenadas para la ejecución del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra del almacenamiento de SUSPEL.

9.1.17. Norma D.S. N°298/1994 (modificado por D.S. N°116/01) del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla 9.1.17. Norma D.S. N°298/1994 (modificado por D.S. N°116/01) del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos”.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de sustancias.
Forma de cumplimiento	Durante la construcción del proyecto, se utilizarán sustancias peligrosas. El transporte y disposición final de estas sustancias serán a través de una empresa tercera autorizada para tales fines, y que cumpla con lo establecido en el reglamento del D.S. N°298/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cláusulas contractuales con empresa tercera autorizada para el transporte de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de transportes realizados, señalando cumplimiento normativo.

9.1.18. Norma Decreto N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas.

Tabla 91.18. Norma Decreto N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas. “Fija peso máximo de vehículos que pueden circular por caminos públicos”	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte.



Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	El Titular sólo utilizará vehículos que respeten los máximos pesos permitidos y, en caso de que sea indispensable para realizar el transporte de maquinarias u otras especies que excedan los máximos admisibles, solicitará autorización a la Dirección de Vialidad, en los términos que establece la norma. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener un registro de las exigencias realizadas a los contratistas, así como copia de los permisos en caso de que sea necesario solicitarlos.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro interno de los permisos en caso de ser solicitados y revisión del acta de fiscalización.

9.1.19. Norma Decreto N°200/1993 del Ministerio de Obras Públicas.

Tabla 9.1.19. Norma Decreto N°200/1993 del Ministerio de Obras Públicas. “Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país”.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte.
Otros cuerpos legales asociados	Norma DFL 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 D.F.L. N°206, de 1960”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria y de materiales durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	El Titular sólo utilizará vehículos que respeten los máximos pesos permitidos y, en caso de que sea indispensable para realizar el transporte de maquinarias u otras especies que excedan los máximos admisibles, solicitará autorización a la Dirección de Vialidad, en los términos que establece la norma. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener un registro de las exigencias realizadas a los contratistas, así como copia de los permisos en caso de que sea necesario solicitarlos.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro interno de los permisos en caso de ser solicitados y revisión del acta de fiscalización.



9.1.20. Norma Resolución N°1/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla 9.1.20. Resolución N°1/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones “Establece dimensiones máximas a vehículos que indica”.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria y de materiales durante la fase de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	En caso de requerirse el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos junto con la revisión de los registros internos de dichos permisos, en caso que sea necesario solicitarlos.

9.1.21. Norma Decreto N°18/2001 (modificado por Decreto exento N°1211/12) del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla 9.1.21. Norma Decreto N°18/2001 (modificado por Decreto exento N°1211/12) del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Prohíbe la circulación de vehículos de carga al interior del Anillo Américo Vespucio”:	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	Se dará pleno cumplimiento a esta norma, haciendo obligatoria las exigencias emanadas de ella a las empresas contratistas de la obra. Además, se respetarán los horarios de restricción establecidos en la presente norma, para el tránsito de los camiones afectos según sus propias características.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con un registro de las exigencias realizadas a los contratistas y un registro interno del transporte por las zonas reguladas por esta norma.



Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible a la autoridad copia del registro de exigencias y el registro interno de un registro interno del transporte por las zonas reguladas por esta norma. Actas de fiscalización.

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

9.2.1. Norma Ley N°17.288, de 1970, del Ministerio de Educación

Tabla 9.2.1. Norma Ley N°17.288, de 1970, del Ministerio de Educación. “Legisla sobre monumentos nacionales; modifica las leyes 16.617 y 16.719; deroga el decreto ley 651, de 17 de octubre de 1925”.	
Componente/materia:	Patrimonio cultural.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 484/1991 MINEDUC. Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimientos de tierra en fase de construcción.
Forma de cumplimiento	En el caso que durante la construcción se efectuasen hallazgos arqueológicos o paleontológicos, se procederá según lo establecido en los 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas y Paleontológicas y el artículo 23 del D.S. N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Además, se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso de que corresponda). - Registro que dé cuenta de paralización de las obras, en caso de hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos.
Forma de control y seguimiento	Copia física en obra del aviso al CMN para su revisión, en el caso que corresponda.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

10.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 10.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 140, permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Fase de Construcción:</u> Se considera la habilitación de un Sector de acopio temporal de residuos no peligrosos, el cual tendrá un sector para el almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos de la construcción (RESCON) y otro para residuos sólidos domésticos. <u>Fase de Operación:</u> El proyecto considera 6 salas de basura.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de Construcción:</u> el proyecto contará con una zona de acopio temporal para los residuos generados en la fase de construcción, la cual se encontrará en la instalación de faenas. A continuación, se describen dichas zonas: Zona de acopio temporal de RESCON Los RESCON se almacenarán en un área de acopio temporal de 16 m² que contará con una base sólida y continua tipo radier y un cierre perimetral de metal tipo reja. En este sector se dispondrá un contenedor Open Top de acero (con toma enganche de alta resistencia y ganchos de encarpe para uso sobre camión) con capacidad de 20 m³ (6 metros de largo, 2,5 de ancho y 1,4 metros de alto). Zona de acopio temporal de RSD: Para almacenar temporalmente los residuos sólidos asimilables a domiciliarios, dentro de la instalación de faenas se dispondrá de una zona de acopio temporal de 9 m² equipada con 10 contenedores plásticos de 360 litros de capacidad reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en 2 contenedores de 1.100 L. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. Los residuos serán retirados por el camión municipal y dispuestos en un relleno sanitario autorizado. <u>Fase de Operación:</u> Durante la fase de operación, el proyecto considera la habilitación de 6 salas de basuras (2 salas por edificio, 1 sala en oficinas y 1 sala en locales comerciales). Las salas de basura los edificios residenciales, oficinas y locales comerciales suman un total de 31 contenedores de 360 litros (capacidad de almacenamiento de residuos de 11.160 litros), los que serán trasladados a la zona de pre-carguío en el primer nivel. Cabe destacar, que los edificios residenciales contarán con 2 salas de basura, las cuales se encontrarán en el subterráneo. Los residuos serán retirados del Proyecto por camiones de recolección municipal. La frecuencia de retiro será de 3



Tabla 10.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 140, permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
	veces a la semana. Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado. Más antecedentes en el Anexo 12 de la Adenda Complementaria, PAS 140.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la R.M., mediante Oficio N° 1866 de fecha 18 de agosto de 2025, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados.

10.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 10.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142, Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Bodega de Residuos Peligrosos</u> El Proyecto considera el almacenamiento temporal de residuos peligrosos durante la fase de construcción. Para ello, contará con una bodega para el almacenamiento de los residuos peligrosos del proyecto la cual tendrá una superficie aproximada de 9 m² dentro del sitio destinado al acopio de residuos y cumplirá con las especificaciones del D.S. N° 47/1992 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y del D.S. 148/2003 del MINSAL, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos. Cabe señalar que los residuos acopiados en ningún caso se almacenarán por un periodo mayor a 6 meses, toda vez que se estima una frecuencia de retiro de a lo menos una vez por semana. Además, se mantendrá en el proyecto los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud. Para más antecedentes, los contenidos técnicos del PAS 142 para la Fase de Construcción se encuentran en Anexo 8 de la DIA y respuesta 3.4 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la R.M., mediante Oficio N° 1866 de fecha 18 de agosto de 2025, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

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

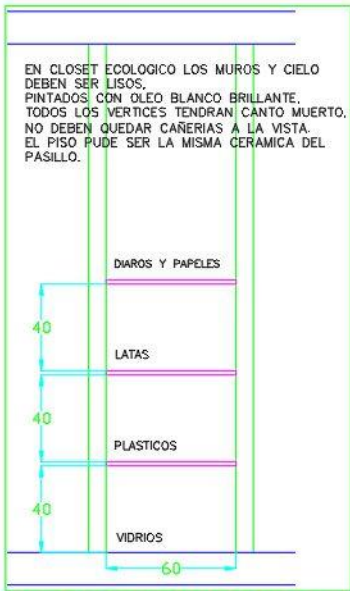


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Habilitación de infraestructura que permita la segregación y recolección de residuos sólidos no peligrosos”

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1 “Habilitación de infraestructura que permita la segregación y recolección de residuos sólidos no peligrosos”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Fomentar reciclaje mediante la Habilitación de Infraestructura que permita la segregación y recolección de residuos sólidos no peligrosos en fase de operación del proyecto. <u>Descripción:</u> Habilitación de infraestructura que permita la segregación y recolección de residuos sólidos no peligrosos en fase de operación del proyecto como infraestructura complementaria al sistema de extracción de basura proyectado de tal forma que permita fomentar el reciclaje a los futuros propietarios del proyecto. Para más detalle respecto al manejo y almacenamiento de los residuos sólidos no peligrosos valorizables revisar el anexo N°10 de la Adenda Complementaria. <u>Justificación</u> Se hace necesario contar con este tipo de infraestructura en el contexto de la Ley 20.920/2016, el manejo ambientalmente racional de los residuos y la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Dentro de la superficie del proyecto. Los materiales reciclables del proyecto se acopiarán temporalmente en un closet ecológico, los cuales se encontrarán en cada piso de los edificios A y B (residenciales), así como también en el edificio C (oficinas). La ubicación del closet ecológico se encuentra en el Anexo N°10 de la Adenda Complementaria. <u>Forma:</u> Habilitación de infraestructura que permita la segregación y recolección de residuos sólidos no peligrosos en fase de operación del proyecto como infraestructura complementaria al sistema de extracción de basura proyectado de tal forma que permita fomentar el reciclaje a los futuros propietarios del proyecto (closet ecológico). A continuación, se presentan detalles del closet propuesto: Figura 11.1.1.1. Detalle elevación closet ecológico



	 Fuente: Imagen N°24 de la Adenda Complementaria Figura 11.1.1.2 Detalle planta closet ecológico  Fuente: Imagen N°25 de la Adenda Complementaria <u>Oportunidad:</u> La implementación se llevará a cabo durante la construcción del Proyecto, la cual deberá estar terminada antes de su recepción final por parte de la Municipalidad.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de la infraestructura implementada.
Forma de control y seguimiento	No aplica

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: “Plan de Comunicación con la Comunidad”

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”

Impacto asociado	No aplica



115

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación. Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas.



	Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: “Aplicación de supresor de polvo”

Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3 “Aplicación de supresor de polvo”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Disminuir las emisiones generadas producto de la actividad del tránsito de vehículos y camiones en caminos de acceso no pavimentados, con la finalidad de prevenir la contaminación atmosférica. <u>Descripción:</u> La aplicación del supresor de polvo se efectuará en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados se realizará durante la fase de construcción del proyecto, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. <u>Justificación:</u> El proyecto se compromete a dar cumplimiento estricto a los límites establecidos en la normativa de emisiones atmosféricas, asegurando que las emisiones generadas no los sobrepasen los límites permisibles, para esto el proyecto contempla medidas de control específicas para abatir las emisiones atmosféricas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La aplicación del supresor de polvo se efectuará al interior del área del proyecto sobre caminos no pavimentados se realizará durante la fase de construcción del proyecto. <u>Forma:</u> La forma de aplicar el supresor es mediante aplicación directa de riego con camión aljibe en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La aplicación del supresor de polvo y la humectación de material en acopio se llevará a cabo de acuerdo con las condiciones climáticas, garantizando su utilización siempre que sea necesario para prevenir emisiones al aire, sin limitarse únicamente al período estival. <u>Oportunidad:</u> La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses desde el inicio de la fase de construcción, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se tendrá una ficha de registro fotográfico con fecha. Junto con lo anterior, se efectuarán fotos georreferenciadas del estado de las rutas no pavimentadas antes, durante y después de la aplicación de supresor de polvo o



	similar, o mantener húmedo el terreno, junto con las facturas, boletas o aquellos registros que den cuenta de la adquisición del supresor de polvo.
Forma de control y seguimiento	Se enviará un reporte a la SMA mediante la plataforma del Sistema de Seguimiento Ambiental.

11.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: “Área verde con plantación de árboles nativos”

Tabla 11.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4 “Área verde con plantación de árboles nativos”																				
Impacto asociado	No aplica																			
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción																			
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Presentar proyecto paisajístico en donde se incluya especies nativas en las zonas de áreas verdes, diseñadas en función a la calidad de vida de los futuros beneficiarios y clarificar si el paisajismo optimiza la eficiencia hídrica. <u>Descripción:</u> Se habilitarán 800 m² de áreas verdes dentro del Proyecto inmobiliario, en el cual se contempla la incorporación de especies arbóreas endémicas o nativas las cuales son de bajo consumo hídrico, tales como el Quillay, Algarrobo blanco, Belloto del norte, Molle, entre otros. La selección de especies busca disminuir los efectos del calor en la comuna, con sombra efectiva desde las primeras etapas del proyecto y priorizar la eficiencia del recurso hídrico y minimizar pérdidas por evaporación o escurrimiento. <u>Justificación:</u> Se requiere mayor contribución frente a contaminantes atmosféricos, la escasez hídrica y cambio climático.																			
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Dentro de la superficie del proyecto que sea considerada para la instalación de áreas verdes. <u>Forma:</u> A través de un proyecto de paisajismo se habilitarán 800 m² de áreas verdes dentro del Proyecto inmobiliario, en el cual se contempla la incorporación de especies arbóreas endémicas o nativas las cuales son de bajo consumo hídrico, tales como el Quillay, Algarrobo blanco, Belloto del norte, Molle, entre otros. La selección de especies busca disminuir los efectos del calor en la comuna, con sombra efectiva desde las primeras etapas del proyecto y priorizar la eficiencia del recurso hídrico y minimizar pérdidas por evaporación o escurrimiento. Los principales criterios de selección de árboles incluyen especies con copa amplia para generar sombra, bajo requerimiento hídrico, alta resistencia al calor urbano y baja mantención. Tabla 11.1.4.1 Selección de especies vegetales proyecto paisajismo <table><tr><th>Especies vegetales</th><th>Nombre común</th><th>Nombre científico</th></tr><tr><td rowspan="7">Arboles</td><td>Algarrobo blanco</td><td><i>Neltuma alba</i></td></tr><tr><td>Belloto del norte</td><td><i>Beilschmiedia miersii</i></td></tr><tr><td>Chañar</td><td><i>Geoffroea decorticans</i></td></tr><tr><td>Huingán</td><td><i>Schinus polygamus</i></td></tr><tr><td>Molle</td><td><i>Schinus latifolia</i></td></tr><tr><td>Maitén</td><td><i>Maytenus boaria</i></td></tr><tr><td>Palma chilena</td><td><i>Jubaea chilensis</i></td></tr></table>		Especies vegetales	Nombre común	Nombre científico	Arboles	Algarrobo blanco	<i>Neltuma alba</i>	Belloto del norte	<i>Beilschmiedia miersii</i>	Chañar	<i>Geoffroea decorticans</i>	Huingán	<i>Schinus polygamus</i>	Molle	<i>Schinus latifolia</i>	Maitén	<i>Maytenus boaria</i>	Palma chilena	<i>Jubaea chilensis</i>
Especies vegetales	Nombre común	Nombre científico																		
Arboles	Algarrobo blanco	<i>Neltuma alba</i>																		
	Belloto del norte	<i>Beilschmiedia miersii</i>																		
	Chañar	<i>Geoffroea decorticans</i>																		
	Huingán	<i>Schinus polygamus</i>																		
	Molle	<i>Schinus latifolia</i>																		
	Maitén	<i>Maytenus boaria</i>																		
	Palma chilena	<i>Jubaea chilensis</i>																		



			Quillay	<i>Quillaja saponaria</i>
			Pimiento	<i>Schinus areira</i>
		Arbustos	Quebracho	<i>Senna candolleana</i>
			Romerillo	<i>Baccharis linearis</i>
			Tabaco del diablo	<i>Lobelia excelsa</i>
			Malva del cerro	<i>Sphareaccea obtusiloba</i>
		Bromeliaceas	Chagual flor amarilla	<i>Puya chilensis</i>
			Chupalla	<i>Eryngium paniculatum</i>
		Hierbas	Armeria	<i>Armeria marítima</i>
			Huilmo	<i>Sisyrinchium striatum</i>
			Lirio de campo	<i>Alstreomeria spp</i>
			Tiqui tiqui	<i>Phyla nodiflora var. repen</i>
		Pastos ornamentales	Stipa	<i>Stipa caudata</i>
			Nassella	<i>Nassella laevissima</i>

Fuente: Respuesta 7.14 de la Adenda

Oportunidad: La implementación se llevará a cabo durante la fase de construcción del Proyecto la cual deberá estar terminada antes de su recepción final por parte de la Municipalidad.

Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de las especies implementadas y certificado de recepción definitiva de obras.
Forma de control y seguimiento	No aplica

11.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5 “Instalación de señaléticas que permitirán acceder a información sobre la flora y vegetación de las áreas verdes del proyecto”

Tabla 11.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5 “Instalación de señaléticas que permitirán acceder a información sobre la flora y vegetación de las áreas verdes del proyecto”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Instalar señaléticas que permitirán acceder a información sobre la flora y vegetación presentes en las áreas verdes del proyecto. <u>Descripción:</u> Se considera la instalación de señaléticas que permitirán acceder a información sobre la flora y vegetación presentes en las áreas verdes del proyecto, incluyendo el tipo de especies, sus características y su bajo consumo hídrico. <u>Justificación:</u> Fomentar a los futuros propietarios la importancia de la biodiversidad, especialmente en el contexto del cambio climático.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Las señaléticas estarán instalado en un lugar visible sobre la flora y vegetación. <u>Forma:</u> Se planteará la señalética para cada tipo de especie de flora y vegetación presente en el área verde del proyecto. La señalética tendrá un texto informativo el cual incluye el tipo de especies, sus características y su bajo consumo hídrico. La



	distribución y la información de las señaléticas depende de las características propias de cada especie. <u>Oportunidad:</u> Se implementará una vez efectuado el proyecto de paisajismo y se mantendrá durante la totalidad de la fase de operación. El mantenimiento de esto será responsabilidad de los futuros propietarios.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de la Instalación de las señaléticas en las áreas verdes del proyecto.
Forma de control y seguimiento	No aplica

11.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: “Contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos”

Tabla 11.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6 “Contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Levantar un aviso y priorizar la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos coordinando con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL). <u>Descripción:</u> En caso de requerir nuevo personal relativo a las labores constructivas tales como: albañiles, asistentes de obra, carpinteros, pintores, operadores de maquinaria, instalador eléctrico, concretero, enfierrador, capataz, trazador, entre otros, con requisitos de niveles de educación técnica o experiencia comprobable en obras de construcción, siempre considerando el proceso de reclutamiento de personal por parte de la empresa constructora, se levantara un aviso y priorizará la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos coordinando con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) para la difusión de vacantes de trabajo, con el fin de potenciar la empleabilidad de la comuna donde reside el proyecto. <u>Justificación:</u> Potenciar la empleabilidad de la comuna de Cerrillos, sector donde se emplaza el proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El aviso será para personas que residan en la comuna Cerrillos coordinado con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL). El puesto de trabajo queda ubicado en AV. Pedro Aguirre Cerda 4798, comuna de Cerrillos. <u>Forma:</u> Se levantará un aviso y priorizará la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos coordinando con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) para la difusión de vacantes de trabajo. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción, se levantará el aviso y priorizará la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos en caso de requerir nuevo personal en obra.
Indicador que acredite su cumplimiento	El aviso de requerimiento de personal nuevo para la obra El contrato de trabajo para el vacante solicitado en caso de ser contratado.
Forma de control y seguimiento	No aplica



11.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: “Charlas de Inducción de Arqueología”

Tabla 11.1.7 Compromiso ambiental voluntario 7 “Charlas de Inducción de Arqueología”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar charlas de inducción a los trabajadores del proyecto durante las actividades de excavación de la obra, a modo de asegurar la correcta gestión y manejo del material arqueológico en caso de un eventual hallazgo. <u>Descripción:</u> El titular se compromete a realizar charlas de inducción a los trabajadores del Proyecto por parte de un Arqueólogo o licenciado en Arqueología al inicio de la faena de construcción, durante la fase excavación establecidos en el cronograma. En las charlas mencionadas se incluirán contenidos respecto al componente arqueológico, así como de los procedimientos a seguir en caso de realizarse algún hallazgo. <u>Justificación:</u> Las charlas de inducción arqueológica se requieren para que los trabajadores tengan en conocimiento el procedimiento a seguir en caso de un eventual hallazgo durante las actividades que impliquen remoción de tierra.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En cada frente de trabajo, durante la actividad excavación del proyecto. <u>Forma:</u> Las charlas de inducción serán realizadas antes del inicio de cada etapa de la fase de construcción, en las obras de excavación del terreno. <u>Oportunidad:</u> La implementación se llevará a cabo durante la fase de construcción del Proyecto, de forma previa al inicio de la actividad de escarpe y excavación de cada etapa constructiva.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se remitirá a la Superintendencia de Medio Ambiente, informe semestral de las charlas de inducción durante la duración de la actividad excavación elaborado por el/la arqueólogo/a el que deberá incluir los siguientes antecedentes: a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción realizada. c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes. d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los/as asistentes. f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá ser debidamente firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as. En caso de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el



	Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. i. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.
Forma de control y seguimiento	Presencia en obra del informe de registro de seguimiento arqueológico descrito y emisión de este a la SMA.

11.1.8. Compromiso ambiental voluntario 8: “Charlas de Inducción de paleontológica y monitoreo paleontológico”

Tabla 11.1.8 Compromiso ambiental voluntario 8 “Charlas de Inducción de paleontológica y monitoreo paleontológico”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Supervisar por parte de un Paleontólogo o licenciado en Paleontología, los procesos de excavación subsuperficial de la obra, junto con realizar charlas de inducción a los trabajadores del proyecto sobre el componente paleontológico que se podría encontrar en el área, a modo de asegurar la correcta gestión y manejo del material paleontológico en caso de un eventual hallazgo. <u>Descripción:</u> El titular se compromete a realizar charlas de inducción a los trabajadores del Proyecto por parte de un paleontólogo o licenciado en Paleontología al inicio de la faena de construcción, junto con el monitoreo paleontológico durante la fase de excavación establecidos en el cronograma, junto con la elaboración de informes que constaten la presencia o no presencia de componentes paleontológicos hallados en la obra. En las charlas mencionadas se incluirán contenidos respecto al componente paleontológicos, así como de los procedimientos a seguir en caso de realizarse algún hallazgo. Por otra parte, el monitoreo paleontológico es necesario para resguardar el material paleontológico ante un eventual hallazgo durante las faenas que impliquen remoción de tierras. Cabe señalar, que se realizarán monitoreo paleontológico siempre que la excavación tenga: a) Un subterráneo con una profundidad superior a 3,80 metros, y un foso de ascensores que tenga una profundidad superior de 5,6 metros o b) Dos o más subterráneos. Con relación a las charlas de inducción y monitoreo paleontológico, se solicita considerar lo establecido en la Tabla 11.2.7 del presente ICE (Condición o exigencia 7: Paleontología). <u>Justificación:</u> Las charlas de inducción paleontológica se requieren para que los trabajadores tengan en conocimiento el procedimiento a seguir en caso de un hallazgo. Por otra parte, el monitoreo paleontológico es necesario para resguardar el material paleontológico ante un eventual hallazgo durante las faenas que impliquen remoción de tierras.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En cada frente de trabajo, en la actividad de excavación de cada una de las etapas.



	<u>Forma:</u> Las charlas de inducción serán realizadas antes del inicio de cada etapa de la fase de construcción, en las obras de excavación del terreno. <u>Oportunidad:</u> La implementación se llevará a cabo durante la fase de construcción del Proyecto, de forma previa al inicio de la actividad de excavación de cada etapa constructiva.
Indicador que acredite su cumplimiento	Respecto al monitoreo paleontológico, en caso de cumplirse los criterios de excavación que den lugar a la ejecución de un monitoreo paleontológico se remitirá a la Superintendencia de Medio Ambiente, informe mensual de monitoreo durante la duración de la actividad de excavación por cada etapa, elaborado por el/la paleontólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminada la actividad, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: - Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. - Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. - Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. - Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. - Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. - De evidenciarse restos paleontológicos, incorporar: - Ficha de registro paleontológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservación implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. - Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). - El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios paleontológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales paleontológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención paleontológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. - De recuperarse materiales paleontológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora. Con respecto a la charla de inducción paleontológica se remitirá a la Superintendencia de Medio Ambiente, informe semestral de las charlas de inducción durante la duración de la actividad excavación elaborado por el/la paleontólogo/a el que deberá incluir los siguientes antecedentes:



	a) Nombre y firma del paleontólogo/a o licenciado/a en paleontología que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción realizada. c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes. d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los/as asistentes. f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá ser debidamente firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.
Forma de control y seguimiento	Presencia en obra del informe de registro de seguimiento paleontológico descrito y emisión de este a la SMA.

11.1.9. Compromiso ambiental voluntario 9: “Instalación de distintivos de identificación de los camiones, tales como letreros adhesivos u otros sistemas removibles”

Tabla 11.1.9 Compromiso ambiental voluntario 9 “Instalación de distintivos de identificación de los camiones, tales como letreros adhesivos u otros sistemas removibles”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Instalar distintivos de identificación de los camiones, tales como letreros adhesivos u otros sistemas removibles, con el fin de facilitar su reconocimiento fuera de la obra y mientras se realizan las distintas actividades de transportes requeridas para el proyecto. <u>Descripción:</u> Se considera la instalación de distintivos de identificación de los camiones que se utilicen posean en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo letreros de al menos 30 [cm] de alto, donde se identifique N° de camión, Nombre de la obra, y el Teléfono y/o Dirección electrónica de contacto. <u>Justificación:</u> Existen precedentes de soluciones operativas o prácticas en otros proyectos, que permitan superar lo relativo a la temporalidad y alternancia de utilización de camiones con otros proyectos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Los distintivos estarán instalados en un lugar visible en los camiones. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de la Instalación del distintivo, tales como letreros adhesivos u otros sistemas removibles.
Forma de control y seguimiento	Envío de reportes de cumplimiento semestrales durante la fase de construcción a la SMA con copia a los servicios competentes, entre ellos el Sub-Dpto de Medio Ambiente y Territorio (SDMAT) de la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS.



	Incluyendo en esto el listado de los camiones empleados, con las respectivas patentes y fotografías de implementación de la medida en cada uno de ellos.

11.2. Condiciones o exigencias

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

11.2.1. Condición o exigencia 1: Pavimentación y Aguas Lluvias

Tabla 11.2.1. Condición o exigencia 1: Pavimentación y Aguas Lluvias	
Condición	El Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°109 de fecha 15 de enero de 2025, establece que: <i>“(…)</i> <i>se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).</i> <i>(…)”</i>

11.2.2. Condición o exigencia 2: Navegación aérea

Tabla 11.2.2. Condición o exigencia 2: Navegación aérea	
Condición	La Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), mediante Oficio N° 04/0/0143/1068/1068 de fecha 27 de enero de 2025, establece que: <i>“(…) en relación con la revisión del proyecto antes mencionado, se puede señalar que este órgano de administración del Estado se pronuncia conforme, condicionado a que el titular presente los antecedentes a fin de que la DGAC, estudie las alturas del proyecto en todas sus fases.</i> <i>En relación con lo anterior, se le recuerda al titular el señalamiento y balizaje de todos los objetos que puedan constituir un peligro para la navegación aérea, de acuerdo a lo indicado en el artículo 5.4 del D.S. N°0173 del 2004 (DAR-14) del Ministerio de Defensa Nacional.</i> <i>(…)”</i>

11.2.3. Condición o exigencia 3: Aguas Lluvias

Tabla 11.2.3. Condición o exigencia 3: Aguas Lluvias	
Condición	La Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) R.M., mediante Oficio N° 0039 de fecha 16 de enero de 2025, establece que: <i>“(…) Aguas Lluvias</i> <i>El sistema de solución de aguas lluvias deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, durante toda la vida útil del proyecto inmobiliario, el que se deberá incorporar en el reglamento de copropiedad respectivo u otro instrumento de gestión.</i> <i>(…)”</i>



11.2.4. Condición o exigencia 4: Ruido y vibraciones

Tabla 11.2.4. Condición o exigencia 4: **Ruido y vibraciones**

Condición	La SEREMI de Salud de la R.M., mediante Oficio N° 1866 de fecha 18 de agosto de 2025, establece que: “(…) <i>No se tienen observaciones en materia de acústica ambiental, sin perjuicio de ello, 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 “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos.</i> (…)”

11.2.5. Condición o exigencia 5: Emisiones atmosféricas

Tabla 11.2.5. Condición o exigencia 5: **Emisiones atmosféricas.**

Condición

La SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio Ord. N°35 de fecha 06 de enero de 2026, se pronuncia conforme, indicando:

“(…)”

Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”:

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

Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto “Proyecto Inmobiliario Pedro Aguirre Cerda 4798”

<i>Año</i>	<i>MP10eq [ton/año]</i>	<i>MP10eq al 120% [ton/año]</i>	<i>% Emisiones de Combustión</i>
<i>1</i>	<i>2,983</i>	<i>3,580</i>	<i>6,20</i>

Fuente: Tabla N°7 del PCE Preliminar del Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

-- Según se indica en el Artículo 63 del PPDA, 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*



Tabla 11.2.5. Condición o exigencia 5: **Emisiones atmosféricas.**

	autoridad pública o particulares. · <i>Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.” Finalmente señalar que el Art. 64 del PPDA 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 PCE.</i> (...)”.

11.2.6. Condición o exigencia 6: Vialidad

Tabla 11.2.6. Condición o exigencia 6: **Vialidad**

Condición	La SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de la R.M., mediante Oficio N° 488/2026 SRM-RM de fecha 06 de enero de 2026, se pronuncia conforme indicando las siguientes condiciones: “(... 1. <i>El titular deberá materializar todas las medidas de mitigación comprometidas en el IMIV aprobado mediante Resolución Exenta N°5491/2024 DGTP del 08 de noviembre del 2024 emanada por esta Secretaría Regional.</i> 2. <i>El Titular deberá establecer como Compromiso Ambiental Voluntario lo indicado en la respuesta N°4.10 de la Adenda complementaria que establece “...se instalarán carteles informativos sobre la prohibición de detenciones y estacionamientos en platabanda y en complemento durante la fase de construcción del proyecto, se realizarán diferentes campañas entre los trabajadores para potenciar el uso de bicicletas como medio de transporte, dejando en claro la prohibición de estacionamiento en el bien nacional de uso público”, además se solicita considerar la prohibición de estacionamientos en vías adyacentes.</i> 3. <i>El titular deberá dar total cumplimiento a los flujos vehiculares por tipo de actividad establecidos en la tabla N°7.1 del Informe sobre la libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento del Anexo N°15 de la Adenda Complementaria.</i> 4. <i>Se deberán respetar las rutas de ingreso y de egreso establecidas para el flujo vehicular en la etapa de construcción establecidas en el anexo KMZ N°3 “Rutas” del Estudio de Emisiones Atmosféricas del Anexo N°6 de la Adenda Complementaria..</i> · 5. <i>Se debe considerar el ingreso y permanencia de camiones de la fase de construcción al interior del predio del proyecto. No se permitirá utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> 6. <i>Se deberá procurar que los trabajadores en fase de construcción no estacionen en Bien Nacional de Uso Público.</i>



Tabla 11.2.6. Condición o exigencia 6: **Vialidad**

7. *No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.*
8. *Para la fase de construcción, se deberá realizar una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. En este sentido, el titular debe generar un plan de gestión de tránsito vehicular en los accesos del proyecto para evitar afectaciones a los tiempos de desplazamiento de los usuarios de las vías circundantes.*
9. *El titular deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones del proyecto en todas sus etapas.*
10. *Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.*
11. *El acceso deberá contar con las aprobaciones sectoriales correspondientes y se deberá mantener en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.*
12. *Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillo, retroexcavadoras, debe ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.*
13. *Se debe privilegiar el tránsito de los camiones asociados a la construcción de la ampliación en horario fuera de punta, y se deberá respetar las restricciones vehiculares de la región Metropolitana.*
14. *Se debe capacitar a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.*
15. *Se debe cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.*
16. *Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual regula la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.*
17. *En relación con las obras que se realicen en la vía pública, se debe 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.*



Tabla 11.2.6. Condición o exigencia 6: **Vialidad**

	(...)"

11.2.7. Condición o exigencia 7: **Paleontología**

Tabla 11.2.7. Condición o exigencia 7: **Paleontología**

Condición	El Consejo de Monumentos nacionales, mediante ORD N° 295 de fecha 23 de enero de 2026, indica lo siguiente: “(…) <i>1. <u>Componente paleontológico</u></i> <i>El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) hace presente que las medidas propuestas en el Capítulo N°6 "Compromisos Ambientales Voluntarios" de Charlas de Inducción Paleontológica y Monitoreo Paleontológico, deben ser realizadas por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05.07.2022 sobre “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”.</i> <i>Por otra parte, se solicita que la entrega de los informes de monitoreo paleontológico y el reporte de charlas de inducción paleontológica sea remitido al CMN de manera mensual y con un plazo de 5 días luego de terminada las actividades.</i> <i>Finalmente, se aclara que en caso de hallazgo paleontológico durante las excavaciones, escarpes y cualquier movimiento de tierra, se deberá detener las obras y solicitar el permiso correspondiente, a cargo de un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05.07.2022.</i> (...)" Con relación a lo planteado en el ORD N° 295 de fecha 23 de enero de 2026 por el CMN, esta Dirección Regional establece la siguiente condición: En relación al desarrollo del CAV N°8 del presente ICE (Tabla 11.1.8 “Charlas de Inducción de paleontológica y monitoreo paleontológico”: 1) Las Charlas de Inducción Paleontológica y Monitoreo Paleontológico, deberán ser realizadas por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05.07.2022 sobre “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”.



Tabla 11.2.7. Condición o exigencia 7: Paleontología	
	2) La entrega de los informes de monitoreo paleontológico y el reporte de charlas de inducción paleontológica deberá ser remitido al CMN de manera mensual y con un plazo de 5 días luego de terminada las actividades. 3) En caso de hallazgo paleontológico durante las excavaciones, escarpes y cualquier movimiento de tierra, el titular deberá detener las obras y solicitar el permiso correspondiente, a cargo de un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05.07.2022.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Inmobiliario Pedro Aguirre Cerda 4798 recibió solicitudes de inicio de un Proceso de Participación de parte de treinta y seis (36) personas naturales, las que llegaron dentro del plazo establecido.

A través de la Resolución Exenta N° 202513001131 del 28 de marzo de 2025, la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental, resolvió ordenar la realización de un proceso de Participación Ciudadana.

El extracto de la respectiva resolución fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile y en un diario de circulación nacional el 03 de febrero 2025, la acreditación del aviso radial se realizó mediante Radio Nuevo Mundo los días 04 de febrero de 2025 a las 10:00 horas, el día 05 de febrero a las 11:00 horas, el día 06 de febrero a las 12:00 horas, el día 07 de febrero a las 14:00 horas y el día 10 de febrero a las 16:00 horas. El periodo de participación ciudadana se desarrolló entre el 14 de abril del 2025 y el 13 de mayo del 2025, cumpliendo con los 20 días hábiles que establece el artículo 30 bis de la ley N° 19.300.

12.2. Actividades de participación ciudadana

Con el propósito de asegurar el acceso a información oportuna por parte de la ciudadanía, así como la realización de instancias de información y diálogo entre la comunidad y el proponente, se realizaron las siguientes actividades programadas:

Tabla 12.1. Actividades de participación ciudadana			
Actividades de participación ciudadana presenciales			
N°	Actividad	Lugar	Fecha
1	Taller de Apresto y diálogo	Villa Caffarena, Cerrillos	24-04-2025
2	Taller de apresto y diálogo	Villa Panamericana, Cerrillos	29-04-2025



Actividades de participación ciudadana no presenciales			
Nº	Actividad	Lugar	Fecha
1	Taller de Apresto y diálogo	Villa Caffarena y Villa Panamericana, Cerrillos	21-04-2025

12.2. Observaciones ciudadanas

Durante el proceso de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley N° 19.300, se formularon observaciones por parte de la comunidad respecto de la DIA del proyecto, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala.

12.3. Admisibilidad de las observaciones ciudadanas

De las observaciones ingresadas a la Dirección Regional del SEA Región Metropolitana los siguientes observantes cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 90 del Reglamento del SEIA.

12.4. Evaluación técnica de las observaciones ciudadanas

Todas las observaciones ciudadanas recibidas cumplieron con los requisitos establecidos en el artículo 29 de la Ley N° 19.300 y en los artículos 83 y 95 del RSEIA.

12.5.1. Observante: Javier Alonso Tobar Almarza

Observación

El sector se encuentra colapsado de construcciones en proceso de torres, además de ya contar con bastante cantidad de edificios de viviendas, aunque estos de menor altitud al que planean construir, incluyendo casas en la proximidad más cercana. Para mí sería basta imprudente seguir construyendo edificios de esa magnitud en las cercanías del sector, esto generará una sobrepoblación en el sector, esto significará mayor cantidad de tráfico generando más taco, el transporte público también se llenará aún más y estas consecuencias irán apareciendo con los años, y ya no será un lugar agradable para vivir por ende muchas familias tendremos que hacer lo imposible para poder vivir en un lugar digno cambiándose de domicilio cosa que es cada vez más caro.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación. Se señala al observante que la relación del proyecto en evaluación con proyectos que ya cuentan con RCA para el componente Transporte/movilidad se establece mediante el análisis de la situación base del área de influencia del proyecto en evaluación.

La situación base está determinada por la oferta vial y la demanda de transporte, en el área de influencia, para el corte temporal definido, sin considerar las intervenciones o el funcionamiento del proyecto en análisis.

La situación base debe incluir la oferta asociada a los nuevos proyectos que entren en funcionamiento antes o, a lo más, el mismo año de la puesta en operación del proyecto en análisis, que modifiquen la infraestructura vial, la



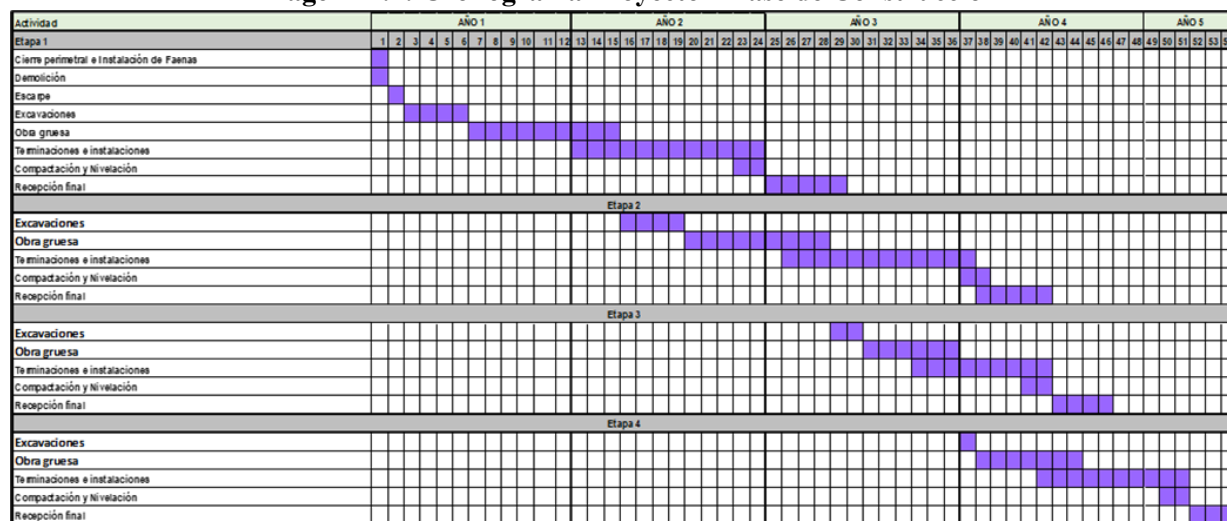
infraestructura y/u oferta de transporte público, o que contemplen medidas de gestión de tránsito permanentes en el área de influencia.

Es importante mencionar que, coherentemente con lo anterior, desde el punto de vista de la demanda de transporte, el estudio considera el efecto del crecimiento tendencial de los viajes y la demanda inducida por los nuevos proyectos, según se informa en los mismos estudios que dieron origen a esos proyectos. Esto debe considerar los proyectos con RCA vigente al interior del área de influencia y que no se encuentren actualmente en operación. En base a lo anterior para el desarrollo del estudio, se consideraron los proyectos ISA Cerrillos, Ciudad Bicentenario Macrolote F2, Ciudad Bicentenario Macrolote F3 y Plaza Alcanzable, ya que dichos flujos interfieren en el área de influencia definida al inicio del estudio (https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2161865333).

Con respecto al crecimiento de la demanda de transporte en vehículos privados motorizados que se incluye en el estudio de transporte para evaluar escenarios futuros, este se obtiene a partir de la tasa promedio anual de crecimiento. Dicha tasa se calculó con los permisos de circulación otorgados en la comuna, entre los años 2008 y 2020, informadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Por su parte, el crecimiento peatonal se obtuvo a través del documento “Estimación y proyecciones 2002-2035” del Instituto Nacional de Estadísticas (INE). A partir de los datos obtenidos, se incorpora el crecimiento poblacional y vehicular al que tiende la comuna, para evaluarlos con el proyecto.

En relación al cronograma de la fase de construcción del proyecto que ha sido actualizada en Adenda Complementaria (https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718), se indica que, a partir de la Carta Gantt realizada se obtiene la cantidad de viajes de vehículos pesados proyectados durante la fase de construcción. A continuación, se presenta la Carta Gantt del proyecto y los flujos vehiculares que se proyectan a partir de ella.

Imagen 12.1: Cronograma Proyecto – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Tabla 12.2: Flujo vehicular fase de construcción

[illegible]

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

El flujo máximo inducido durante la fase de construcción del proyecto corresponde a 2 vehículos pesados la hora, lo cual utilizando los factores de conversión corresponden a 4 vehículos livianos la hora durante el periodo más complejo de la faena. Con lo anteriormente expuesto se realizan las modelaciones de transporte correspondientes, considerando que la situación con proyecto para los flujos de vehículos motorizados será equivalente al de la situación base, en lo que respecta a la infraestructura y la gestión de tránsito, pero considerando los flujos vehiculares de la situación base más los inducidos por la etapa de construcción. (Estimación de emisiones atmosféricas, Anexo N°6 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/30/Anexo_N_6_Emisiones_atmosfericas.zip)

12.5.2. Observante: Valentina Ignacia Mellico San Román; Pilar Analuz Miranda Valenzuela; Linda Astrid Polo Suarez

Observación 1

Ruido

Se requiere información detallada sobre los receptores de ruido considerados en el estudio, incluyendo ubicaciones exactas, resultados de mediciones y métodos utilizados. Esta información resulta necesaria para verificar que dichos receptores representan adecuadamente todas las áreas sensibles, particularmente las zonas habitacionales.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

En relación a los receptores de ruido, se señala al observante que en la siguiente tabla se presentan los receptores identificados como críticos, junto con el detalle de los niveles de ruido y vibración, en función de su ubicación respecto del proyecto.

Tabla 12.3: Receptores de ruido y vibración críticos del proyecto

Punto	Descripción	Altura de receptor [m]	Distancia Proyecto [m]	Coordenada UTM Huso 19 S – WGS84	
				Este [m]	Norte [m]
R1	Vivienda de 2 pisos perteneciente a la Villa Caffarena colindante al proyecto	1,5 - 4	10	342548	6293688
R2	Oficina de información de juegos panamericanos, de 1 piso de material mixto. La oficina ya no está en uso. Avenida Pedro Aguirre Cerda 4700, Cerrillos	1,5	18	342482	6293769
R3	Galpón de 2 pisos de material mixto, Avenida Pedro Aguirre Cerda 4655, Cerrillos	1,5 - 4	68	342409	6293811
R4	Galpón de 2 pisos de material mixto, Avenida Pedro Aguirre Cerda 4733, Cerrillos	1,5 - 4	66	342351	6293737
R5	Caseta de 2 pisos de material mixto ubicada en el parque Cerrillos, en el museo de aviones, pasaje Pedro Aguirre Cerda 479	1,5 - 4	17	342443	6293598
R6	Edificio de 8 pisos de material mixto, calle interior Pedro Aguirre cerda 4798, Cerrillos	1,5 - 16	46	342566	6293653

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718

Imagen 12.2: Receptores de ruido y vibración críticos del proyecto



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718

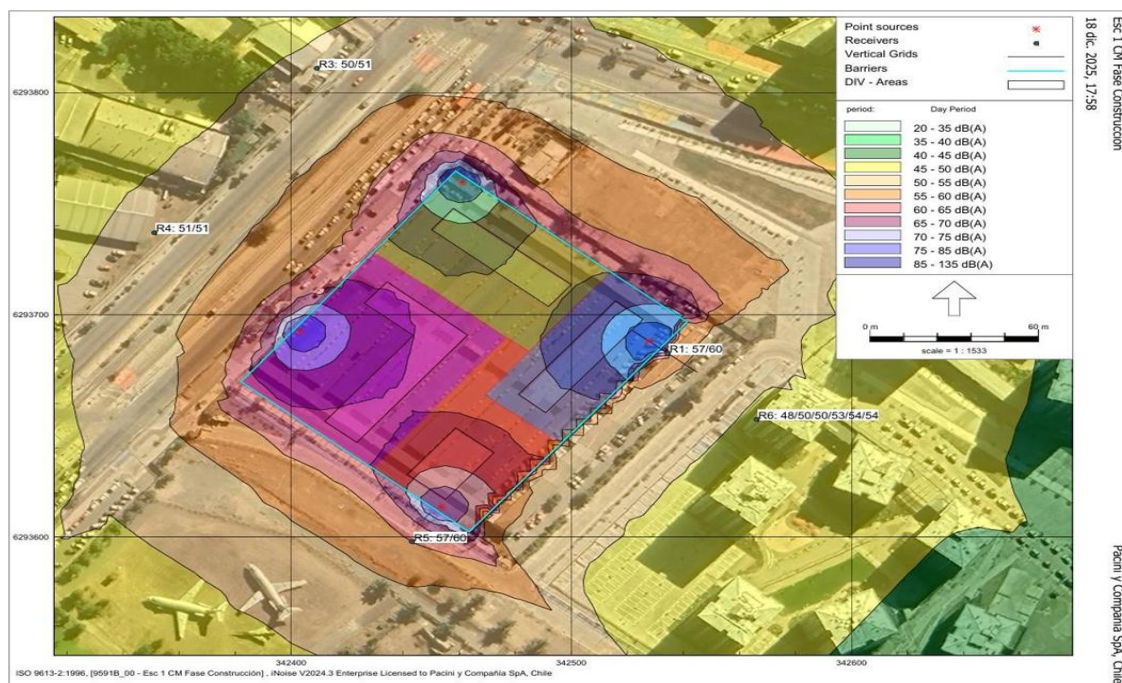
La estimación de los niveles de ruido se realizó mediante el software de predicción sonora PREDICTOR LIMA Versión 2023 desarrollado por la empresa Brüel & Kjaer que, para efectos del presente Proyecto, utiliza en su



134
 Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

algoritmo de predicción, la Norma ISO 9613 "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors - Part 1: Calculation of the absorption of sound by the atmosphere; Part 2: General method of calculation". Este software de modelación cumple con la ISO 17534-1:2015 "Acoustics -- Software for the calculation of sound outdoors -- Part 1: Quality requirements and quality assurance." Para efectos de cálculo se considera que cada piso de casa o edificio en que habitan receptores tienen una altura de 2,5 metros. A continuación, se presentan los resultados actualizados respecto a la Adenda Complementaria de las modelaciones y los niveles de ruido proyectados para los diferentes escenarios considerando la implementación de las medidas de control. (Estudio de ruido y vibración, Anexo N°13 de Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.3: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°1 - Fase de Construcción

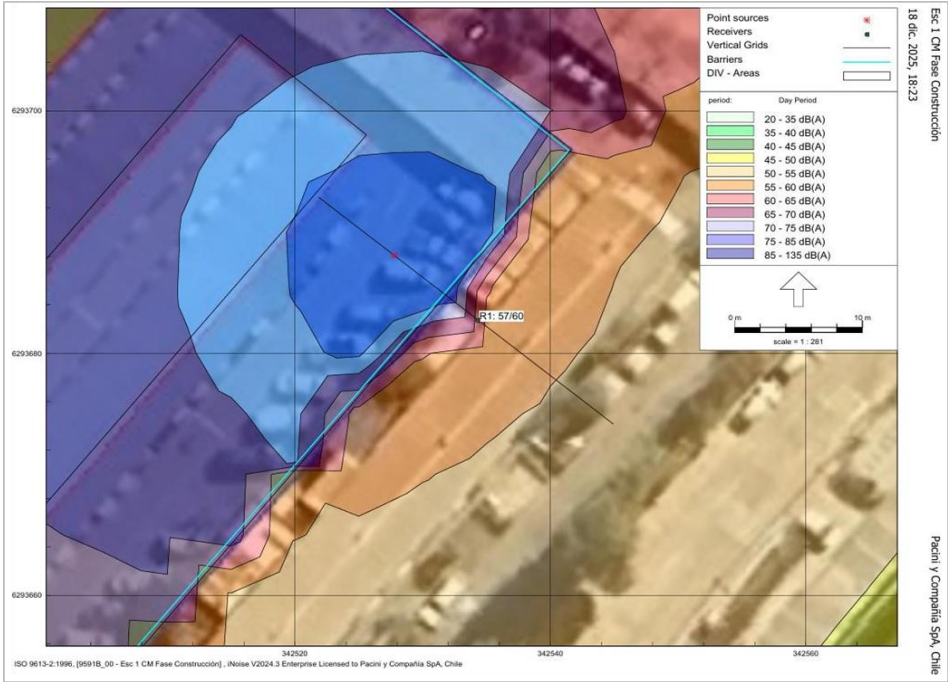


Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



135
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Imagen 12.4: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 1 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Tabla 12.4: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N° 1 - Fase de Construcción

Punto Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permissible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. °38/2011
R1	1,5	57	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R3	1,5	50	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
R4	1,5	51	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
R5	1,5	57	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R6	1,5	48	65	Cumple
	4	50	65	Cumple
	6	50	65	Cumple
	8	53	65	Cumple
	10	54	65	Cumple
	12	54	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

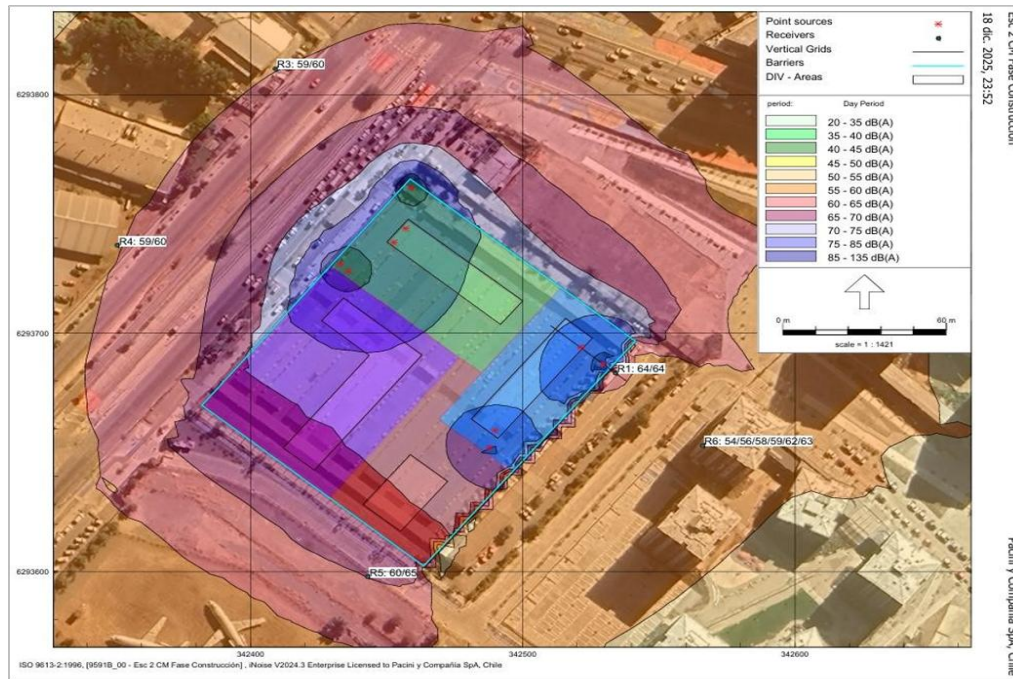
(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Respecto al Escenario N°1, al incorporar las medidas de control para los receptores se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 50 y 60 [dB(A)] para horario diurno, y que se encuentran por debajo de los máximos permitidos.

Imagen 12.5: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°2 - Fase de Construcción

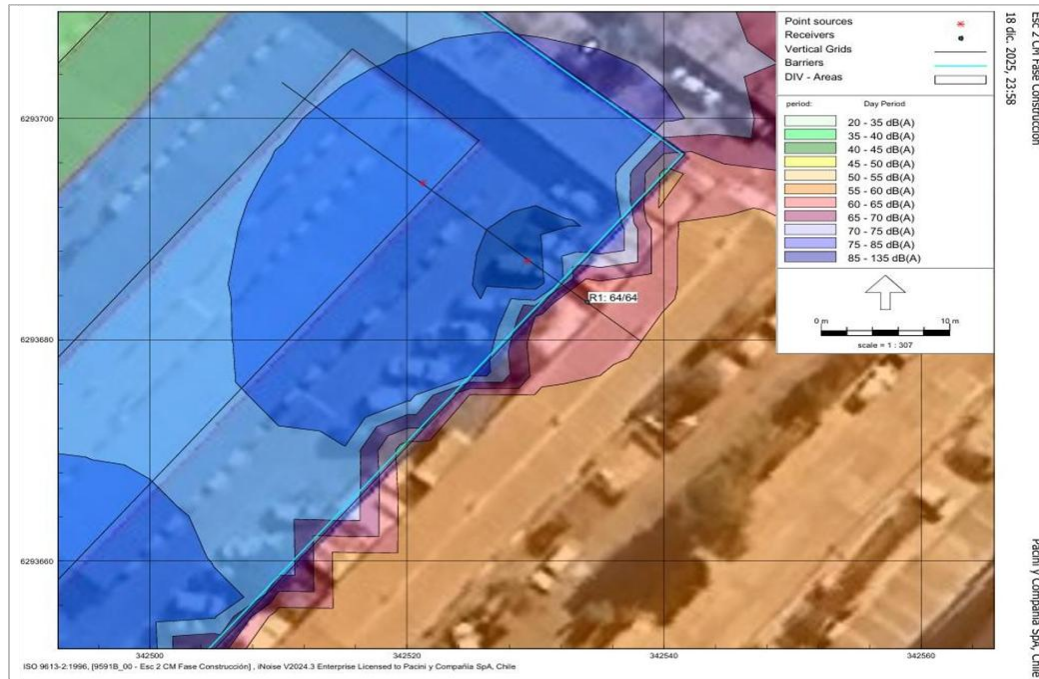


Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Imagen 12.6: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con receptores con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 2 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718

Tabla 12.5: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N°2 - Fase de Construcción

Punto Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	64	65	Cumple
	4	64	65	Cumple
R3	1,5	59	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R4	1,5	59	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R5	1,5	60	65	Cumple
	4	65	65	Cumple
R6	1,5	54	65	Cumple
	4	56	65	Cumple
	6	58	65	Cumple
	8	59	65	Cumple
	10	62	65	Cumple
	12	63	65	Cumple

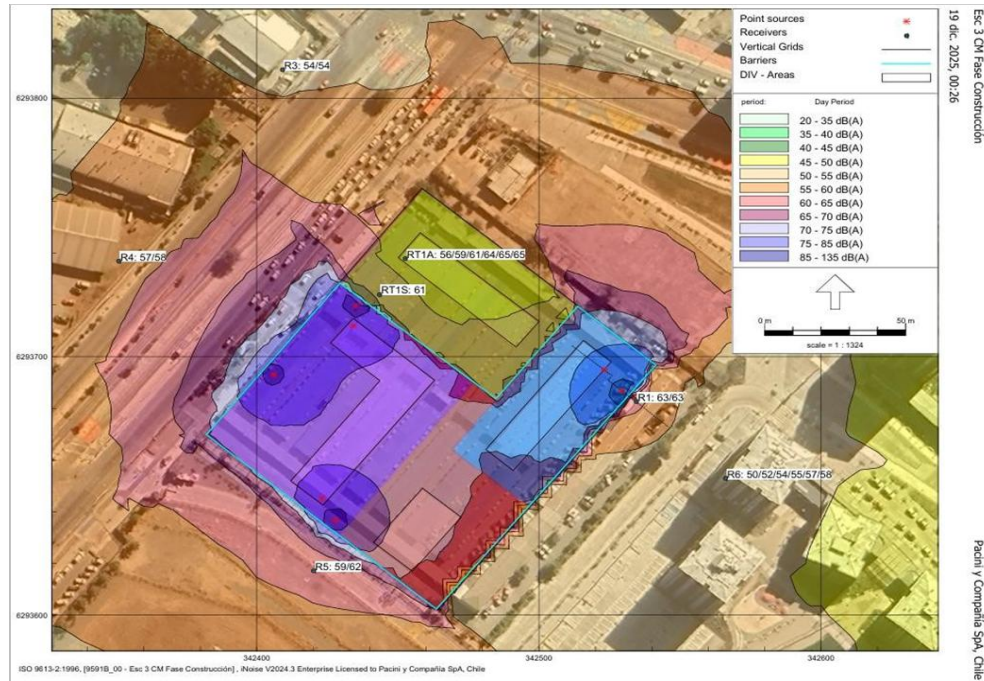
Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718



138
 Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Respecto al Escenario N°2, al incorporar las medidas de control para los receptores, se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 54 y 63 [dB(A)] para horario diurno y que se encuentran por debajo de los niveles máximos permitidos.

Imagen 12.7: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°3- Fase de Construcción



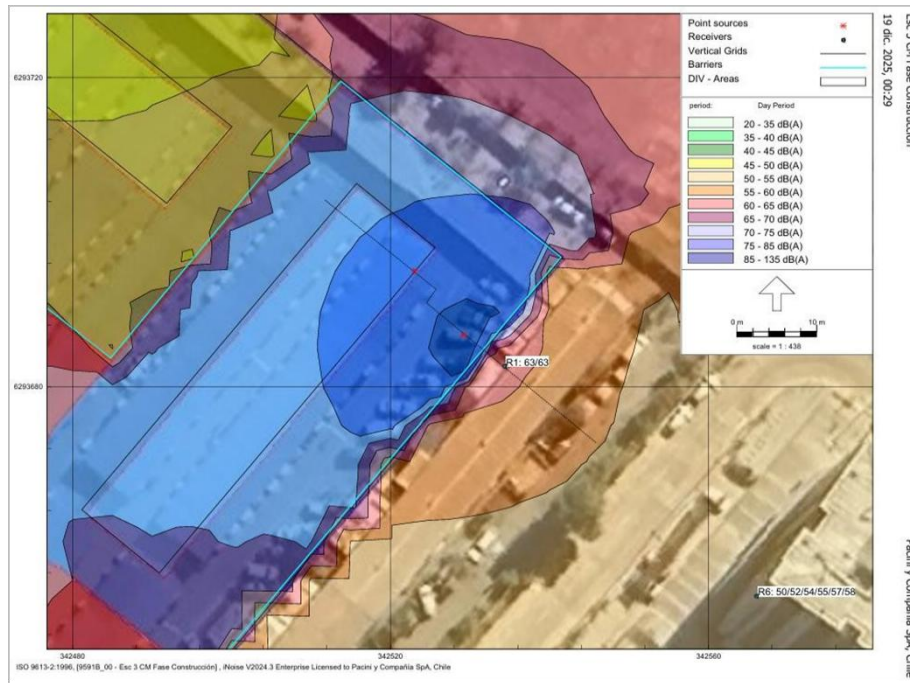
Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Imagen 12.8: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 3 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Tabla 12.6: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N°3 - Fase de Construcción

Punto Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permissible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	63	65	Cumple
	4	63	65	Cumple
R3	1,5	54	65	Cumple
	4	54	65	Cumple
R4	1,5	57	65	Cumple
	4	58	65	Cumple
R5	1,5	59	65	Cumple
	4	62	65	Cumple
R6	1,5	50	65	Cumple
	4	52	65	Cumple
	6	54	65	Cumple
	8	55	65	Cumple
	10	57	65	Cumple
	12	58	65	Cumple
RT1A	1,5	56	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
	6	61	65	Cumple
	8	64	65	Cumple



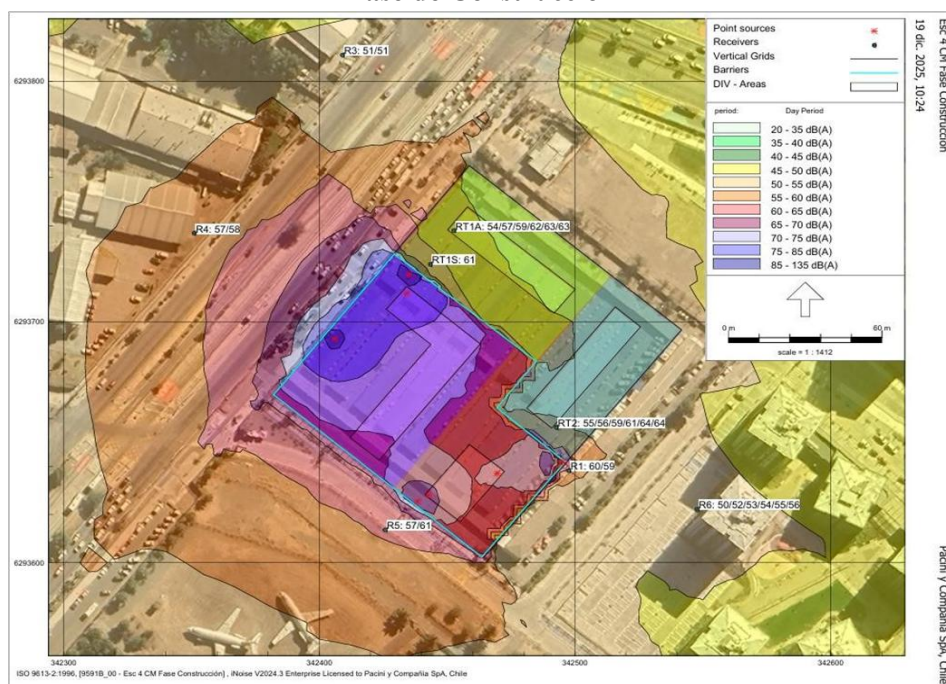
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

	10	65	65	Cumple
	12	65	65	Cumple
RT1S	1,5	61	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°3, al incorporar las medidas de control para los receptores internos y externos se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 50 y 65 [dB(A)] para horario diurno, los que se encuentran por debajo de los máximos permitidos.

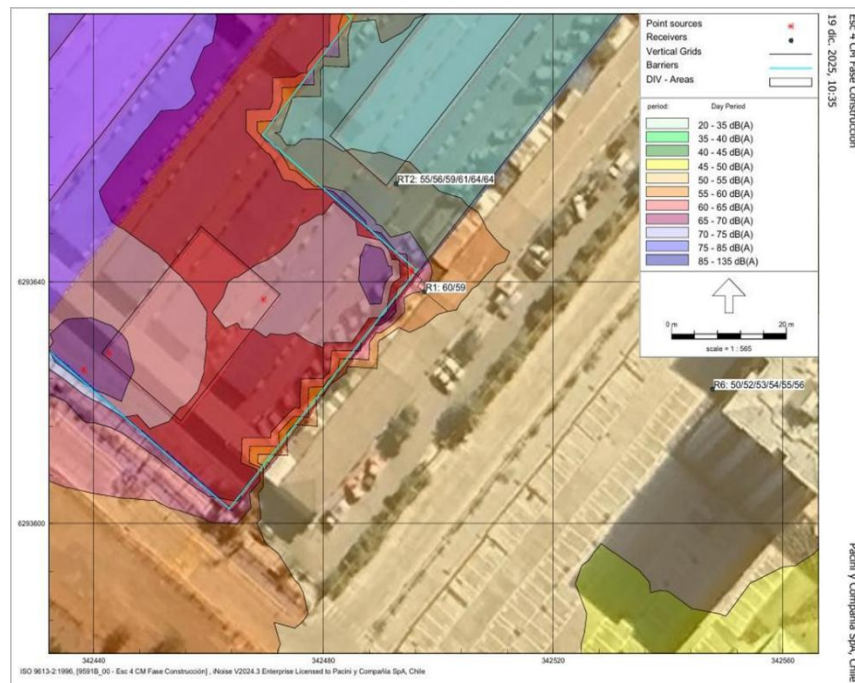
Imagen 12.9: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N° 4- Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Imagen 12.10: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 4 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Tabla 12.7: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N°4 - Fase de Construcción etapas N°3 y N°4

Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permissible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	60	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
R3	1,5	51	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
R4	1,5	57	65	Cumple
	4	58	65	Cumple
R5	1,5	57	65	Cumple
	4	61	65	Cumple
R6	1,5	50	65	Cumple
	4	52	65	Cumple
	6	53	65	Cumple
	8	54	65	Cumple
	10	55	65	Cumple
	12	56	65	Cumple
	1,5	54	65	Cumple
	4	57	65	Cumple
	6	59	65	Cumple



RT1A	8	62	65	Cumple
	10	63	65	Cumple
	12	63	65	Cumple
RT1S	1,5	61	65	Cumple
RT2	1,5	55	65	Cumple
	4	56	65	Cumple
	6	59	65	Cumple
	8	61	65	Cumple
	10	64	65	Cumple
	12	64	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°4, al incorporar las medidas de control para los receptores internos y externos se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 52 y 64 [dB(A)] para horario diurno, los que no superan los máximos permitidos.

Imagen 12.11: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°5- Fase de Construcción

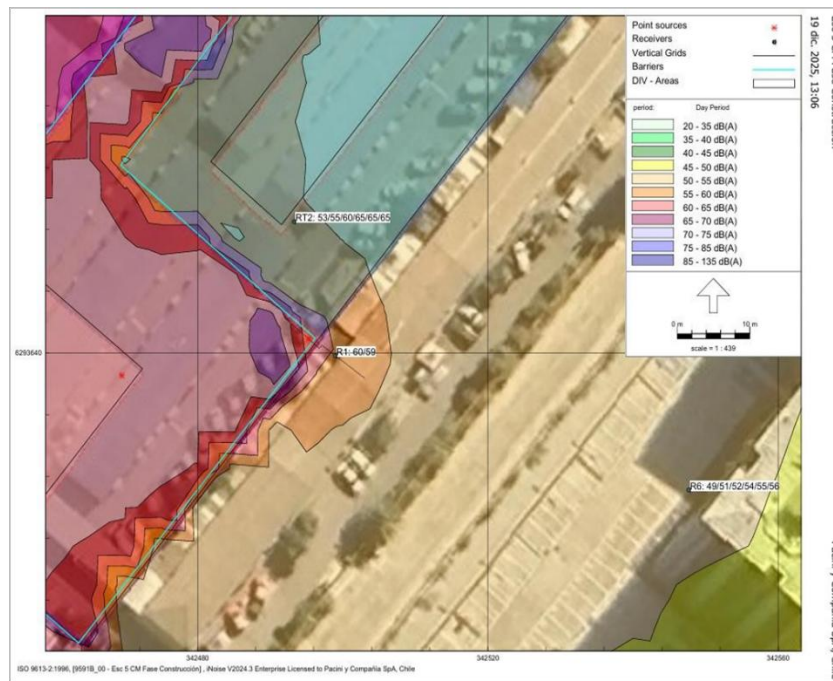


Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Imagen 12.12: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 5 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Tabla: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario 5 - Fase de Construcción

Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permissible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	60	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
R3	1,5	39	65	Cumple
	4	39	65	Cumple
R4	1,5	43	65	Cumple
	4	43	65	Cumple
R5	1,5	57	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
R6	1,5	49	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
	6	52	65	Cumple
	8	54	65	Cumple
	10	55	65	Cumple
	12	56	65	Cumple
RT1A	1,5	51	65	Cumple
	4	54	65	Cumple
	6	56	65	Cumple
	8	60	65	Cumple

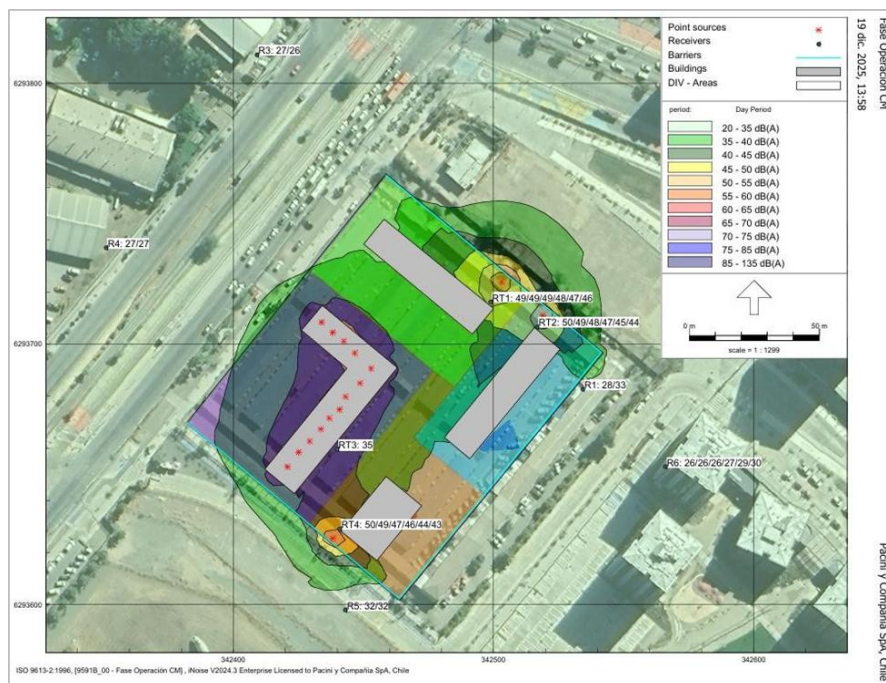


	10	61	65	Cumple
	12	61	65	Cumple
RT1S	1,5	58	65	Cumple
RT2	1,5	53	65	Cumple
	4	55	65	Cumple
	6	60	65	Cumple
	8	65	65	Cumple
	10	65	65	Cumple
	12	65	65	Cumple
RT3	1,5	58	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°5, al incorporar las medidas de control para los receptores internos y externos se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 39 y 65 [dB(A)] para horario diurno, los que se encuentran por debajo de los máximos permitidos.

Imagen 12.13: Niveles de Presión Estimados con medidas de control – Fase de Operación.



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



145
 Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Tabla 12.8: Niveles de ruido estimados en receptores con medidas de control – fase de operación

Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Diurno	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Nocturno	Evaluación según D.S. N°38/2011 Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011 Periodo Nocturno
R1	1,5	28	65	50	Cumple	Cumple
	4	33	65	50	Cumple	Cumple
R3	1,5	27	65	50	Cumple	Cumple
	4	26	65	50	Cumple	Cumple
R4	1,5	27	65	50	Cumple	Cumple
	4	27	65	50	Cumple	Cumple
R5	1,5	32	65	50	Cumple	Cumple
	4	32	65	50	Cumple	Cumple
R6	1,5	26	65	50	Cumple	Cumple
	4	26	65	50	Cumple	Cumple
	6	26	65	50	Cumple	Cumple
	8	27	65	50	Cumple	Cumple
	10	29	65	50	Cumple	Cumple
	12	30	65	50	Cumple	Cumple
RT1	1,5	49	65	50	Cumple	Cumple
	4	49	65	50	Cumple	Cumple
	6	49	65	50	Cumple	Cumple
	8	48	65	50	Cumple	Cumple
	10	47	65	50	Cumple	Cumple
	12	46	65	50	Cumple	Cumple
RT2	1,5	50	65	50	Cumple	Cumple
	4	49	65	50	Cumple	Cumple
	6	48	65	50	Cumple	Cumple
	8	47	65	50	Cumple	Cumple
	10	45	65	50	Cumple	Cumple
	12	44	65	50	Cumple	Cumple
RT3	1,5	35	65	50	Cumple	Cumple
RT4	1,5	50	65	50	Cumple	Cumple
	4	49	65	50	Cumple	Cumple
	6	47	65	50	Cumple	Cumple
	8	46	65	50	Cumple	Cumple
	10	44	65	50	Cumple	Cumple
	12	43	65	50	Cumple	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto a la fase de operación del proyecto, al incorporar las medidas de control, todos los receptores externos e internos tendrían niveles de ruido por debajo de los límites máximos permitidos, 65 [dB(A)] para horario diurno y por debajo de los 50 [dB(A)] para horario nocturno, por lo que cumplen con la normativa vigente.



A continuación, se presentan las medidas de control de emisiones acústicas que contempla el proyecto durante la fase de construcción (Plan de seguimientos de variables ambientales., Anexo N°5 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718).

Medidas de control de ruido y vibración:

- Instalación de barreras acústicas
- Instalación de cierre de vanos
- Instalación de barrera modular
- Zonas de restricción de uso de maquinaria pesada que serán reemplazadas por maquinarias menores o manuales.
- Se establece horario de faenas ruidosas de lunes a viernes de 8:00 am a 20:00 pm y sábado de 8:00 am a 14:00 pm (sujeto a modificación según características de la obra).

Junto a las medidas indicadas anteriormente, se considerarán además las siguientes medidas:

- Se realizan charlas periódicamente a los trabajadores sobre las medidas de mitigación para el ruido.
- Se incluirá dentro de las charlas el correcto uso de las bocinas, con la finalidad de evitar su uso excesivo.
- Se da mantenimiento adecuado de equipos y maquinarias: se lubrican partes y piezas, en caso de alguna falla se reemplazan y/o reparan partes dañadas o desgastadas.
- Se procurará que los motores se mantengan apagados si no están en uso.
- Se solicitará a los trabajadores que se detenga el motor en faenas de descarga de materiales
- Se adquieren o arriendan equipos en buenas condiciones para realizar tareas de descarga de materiales reduciendo el ruido por vibración.

La información presentada se encuentra en el Anexo N°13 Informe de Ruido y Vibración de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718, el cual corresponde al estudio de ruido y vibraciones referente al proyecto.

Cabe destacar, mediante el uso de un software especializado, se modelan los escenarios más desfavorables y se obtienen los niveles de ruido y vibraciones que generará el proyecto. Como resultado los valores de ruido se encontrarían por debajo de los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7° del D.S. N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que no existirá riesgo para la salud a la población. (Estudio de ruido y vibración, Anexo N°13 de la Adenda Complementaria https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_13_Emisiones_acusticas.rar)

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar .



Observación 2

Ruido

Las medidas propuestas resultan insuficientes para garantizar la protección de las comunidades próximas al área del Proyecto. El cierre de ventanas y la instalación de barreras constituyen medidas cuyo cumplimiento es difícil de verificar por parte de las comunidades afectadas. Por este motivo, se requieren medidas adicionales más efectivas e instrumentos que permitan la medición objetiva del cumplimiento normativo.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que, en relación con lo mencionado, el proyecto ha establecido medidas de control orientadas a reducir los niveles de ruido y vibración, con el propósito de prevenir impactos significativos sobre los sistemas de vida de la población. Estas medidas corresponden a las siguientes (Plan de seguimientos de variables ambientales, Anexo N°5 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_5_Plan_de_seguimiento_de_variables_ambientales.rar).

Medidas de control de ruido y vibración:

- Instalación de barreras acústicas
- Instalación de cierre de vanos
- Instalación de barrera modular
- Zonas de restricción de uso de maquinaria pesada que serán reemplazadas por maquinarias menores o manuales.
- Se establece horario de faenas ruidosas de lunes a viernes de 8:00 am a 20:00 pm y sábado de 8:00 am a 14:00 pm (sujeto a modificación según características de la obra).

Junto a las medidas indicadas anteriormente, se considerarán además las siguientes medidas:

- Se realizan charlas periódicamente a los trabajadores sobre las medidas de mitigación para el ruido.
- Se incluirá dentro de las charlas el correcto uso de las bocinas, con la finalidad de evitar su uso excesivo.
- Se da mantenimiento adecuado de equipos y maquinarias: se lubrican partes y piezas, en caso de alguna falla se reemplazan y/o reparan partes dañadas o desgastadas.
- Se procurará que los motores se mantengan apagados si no están en uso.
- Se solicitará a los trabajadores que se detenga el motor en faenas de descarga de materiales
- Se adquieren o arriendan equipos en buenas condiciones para realizar tareas de descarga de materiales reduciendo el ruido por vibración.

La información presentada se encuentra en el Anexo N°13 Informe de Ruido y Vibración de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718, el cual corresponde al estudio de ruido y vibraciones referente al proyecto.



Cabe destacar, mediante el uso de un software especializado, se modelan los escenarios más desfavorables y se obtienen los niveles de ruido y vibraciones que generará el proyecto. Como resultado los valores de ruido se encontrarían por debajo de los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7° del D.S. N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que no existirá riesgo para la salud a la población. (Estudio de ruido y vibración, Anexo N°13 de la Adenda Complementaria (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_13_Emisiones_acusticas.rar)).

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Tabla 12.9: Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación. Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades:



	- Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar

Observación 3



150

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Ruido

Adicionalmente, más allá del cumplimiento de la normativa vigente, se solicita la implementación de pantallas acústicas hacia la infraestructura habitacional más cercana, esto es, Villa Caffarena y Lote C de la Villa Panamericana, con el fin de evitar impactos significativos que afecten los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos (SVCGH).

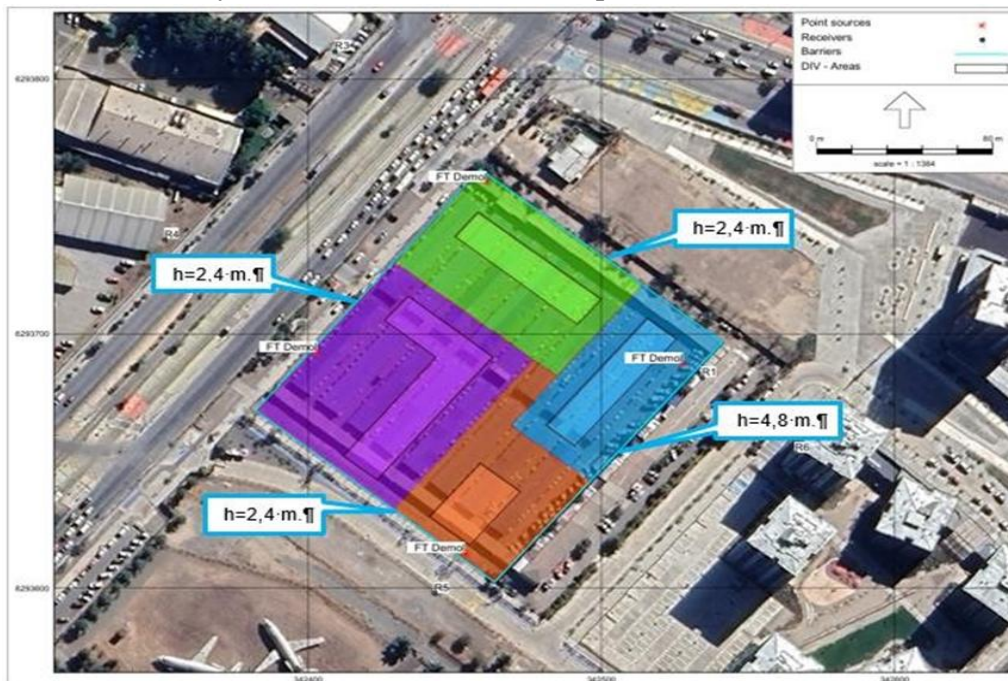
Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica al observante, que el proyecto cuenta con medidas de control para las emisiones de ruido y vibración, dentro de dichas medidas se contempla la instalación de un cierre perimetral con características de barreras acústicas. Estas barreras deben 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.

A continuación, se detalla la ubicación y las alturas del cierre perimetral con características de barrera acústica contempladas para la ejecución del proyecto, para las cuales se define su altura en base a la proximidad al proyecto de los receptores identificados.

Imagen 12.14: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°1 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Imagen 12.15: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°2 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.16: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°3 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Imagen 12.17: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°4 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718

Imagen 12.18: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°5 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718



Respeto a las imágenes anteriores en donde se detallan las alturas del cierre perimetral con características de barrera acústica para todas las etapas, cabe mencionar que en la dirección en donde se identificó el receptor N°1 y el receptor N°6 ubicados en la Villa Caffarena y Villa Panamericana respectivamente se proyecta durante toda la fase de construcción un cierre perimetral con características de barrera acústica de 6 m de altura.

Adicionalmente dado que el Proyecto implica distintos escenarios en donde las maquinarias y frentes de trabajo se desplazarán, según el cronograma a ubicaciones distintas, se establecen zonas de restricción en las cuales no podrá operar camiones, las zonas de restricción se ubican principalmente en las zona más cercana y colindante a la Villa Caffarena, a continuación, se presentan las zonas de restricción consideradas.

Imagen 12.19: Áreas de Restricción para el uso de Camiones Escenario 1,2 y 3 - Fase de Construcción

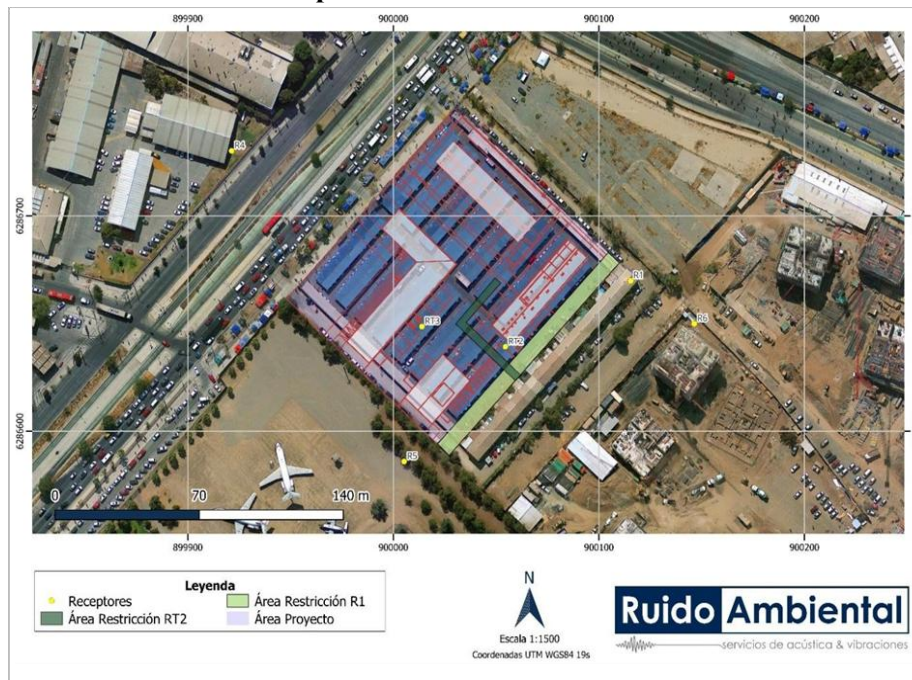


Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Imagen 12.20: Áreas de Restricción para el uso de Camiones Escenario 4 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.21: Áreas de Restricción para el uso de Camiones Escenario 5 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Complementariamente, se considera implementar cierre de vanos, el cual consiste en cubrir ventanas y sectores abiertos para confinar el ruido al interior de la obra durante la ejecución de trabajos en sectores puntuales, también se considera implementar barreras modulares orientadas hacia los receptores mientras se ejecuten trabajos en las losas de avance. Esto con el fin de evitar impactos significativos que afecten los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos (SVCGH).

La información presentada se encuentra en el Anexo N°13 Informe de Ruido y Vibración de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718, el cual corresponde al estudio de ruido y vibraciones referente al proyecto.

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Tabla 12.10: Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación.



	Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar



Observación 4

Polvo

Se requieren medidas efectivas de control de polvo que vayan más allá de la simple humectación de caminos, incluyendo supresores de polvo específicos. Es necesario especificar cómo se registrará y garantizará la no afectación de los grupos humanos, considerando no solo el cumplimiento normativo, sino también los impactos reales sobre su bienestar.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que el proyecto considera para su fase de construcción durante el desarrollo de las obras implementar medidas de control para reducir las emisiones de material particulado generado por las actividades del proyecto, estas medidas están incorporadas en el Capítulo 8 del ICE, Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes, detallado a continuación:

Tabla 12.11: Plan de seguimiento de monitoreo de emisiones atmosféricas

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Monitoreo de medidas de control de emisiones atmosféricas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Variable ambiental	Emisiones atmosféricas
Componente ambiental objeto de seguimiento	Calidad del aire
Medida(s) asociada (s)	Durante la fase de construcción se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades propias de esta fase (excavaciones, escarpe, movimientos de tierra, etc.). La aplicación de medidas de control de emisiones atmosféricas tiene por objetivo disminuir las emisiones generadas producto de las actividades de la fase de construcción, con la finalidad de prevenir la contaminación atmosférica. Las medidas de control de emisiones atmosféricas se describen en el punto 6 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria (Informe emisiones atmosféricas) y consideran las siguientes actividades: • Aplicar supresor de polvose en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados mediante aplicación directa de riego con camión aljibe, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos, zonas de tránsito y descarga de material. • Humectar el material acopiado previo a disponerlo como relleno, para evitar partículas en suspensión. • Humectar el material de excavación acopiado, para evitar partículas en suspensión. • Instalación de malla Rachel en espacios colindantes con obra, es decir, pantallas en el perímetro de la obra, con el fin de que actúe como pantalla filtro.



	• Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar emanaciones de polvo. • El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr. Más antecedentes en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	Lugar: Dentro de la obra, en los lugares donde se ejecuten las medidas de control de emisiones en la fase de construcción.
Parámetros a monitorear	- Medidas de control de emisiones atmosféricas del punto 6 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Límites permitidos o comprometidos	• Norma primaria de calidad del aire para material particulado fino (MP2,5) correspondiente al D.S 12/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. • Norma primaria de calidad del aire para material particulado respirable (MP10) correspondiente al D.S 12/2021 del Ministerio del Medio Ambiente.
Duración y frecuencia de la medición	Duración: Fase de construcción. Frecuencia: La frecuencia de humectación de material en acopio se realizará cuando sea pertinente durante la actividad de escarpe y excavación. La instalación de la malla Rachel se realizará durante la fase de construcción. La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses. Se efectuará en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados se realizará durante la etapa de construcción del proyecto, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	• Inspección visual con registros fotográficos: Se realizarán inspecciones y registros fotográficos georreferenciados del estado de las rutas no pavimentadas antes, durante y después de las medidas de control: aplicación de bischofita, humectación del terreno e instalación de la malla Rachel. • Se mantendrán las facturas, boletas o aquellos registros que den cuenta de la aplicación de las medidas de control establecidas. • Se mantendrán las inspecciones de terreno y registros en las faenas para su revisión, éstas se encontrarán a disposición para las autoridades cuando se realice la fiscalización pertinente, la cual respaldará la verificación de la aplicación de las medidas de control de emisiones atmosféricas del proyecto.
Plazo y frecuencia de entrega de informes	• Los resultados serán comunicados SMA mediante una presentación sintética y tabulada, incluyendo su evaluación e interpretación en un plazo de 10 días luego de los registros de seguimiento. • Adicionalmente, los antecedentes estarán disponibles en las oficinas para su revisión por parte de las autoridades en caso de una fiscalización
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	• Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web.



Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	Anexo 5 y 6 de la Adenda Complementaria.

Fuente: Anexo 5 y 6 de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718

Atendiendo la observación de incluir un supresor de polvo específico, se indica que se considerará el uso de bischofita u otro similar. Es un compuesto altamente higroscópico, es decir, absorbe la humedad ambiental cuando ésta es superior al 32%, se disuelve en la humedad absorbida, resiste a la evaporación y congelamiento, y es altamente soluble en agua. (Compromisos ambientales voluntarios, Anexo N°11 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Entre los beneficios que se pueden obtener al aplicar la bischofita u otro similar en caminos no pavimentados, se encuentra una mejor salud y condiciones físicas en las personas que transitan por el sector, debido a un impacto menor de polvo en suspensión. También genera un mayor ahorro de agua y costos al ser supresor efectivo de polvo en caminos.

Observación 5

Consideración especial de grupos vulnerables

De acuerdo con información levantada por la propia comunidad de la Villa Panamericana, es necesario señalar que aproximadamente el 10% de las unidades de vivienda poseen discapacidades físicas o intelectuales y casi el 20% de neurodivergencias.

Dicho esto, se solicita la identificación y consideración de las necesidades particulares de grupos humanos específicos, incluyendo: personas con trastornos del espectro autista (TEA), individuos con diversas discapacidades físicas, sensoriales o cognitivas, adultos mayores y otros grupos vulnerables. Estos colectivos presentan especial sensibilidad al ruido, vibraciones, cambios en la calidad del aire o modificaciones en su entorno habitual. El estudio debe incorporar un análisis diferenciado de impactos según estas vulnerabilidades específicas y establecer medidas de mitigación adaptadas a cada grupo, así como protocolos de actuación que minimicen los efectos negativos sobre estas poblaciones, especialmente durante la fase de construcción.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que, actualmente, no existe una normativa específica aplicable a personas con Trastornos del Espectro Autista (TEA) que establezca límites permisibles diferenciados para emisiones acústicas o atmosféricas. No obstante, el proyecto se rige por la normativa general vigente que regula dichas emisiones, tales como:

- El Decreto Supremo N°38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la norma de emisión de ruidos.



160
 Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

- Las normas primarias de calidad del aire para contaminantes como material particulado (MP10 y MP2,5), dióxido de nitrógeno (NO₂), dióxido de azufre (SO₂), entre otros.
- El Decreto Supremo N°31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Plan de prevención y descontaminación atmosférica para la Región Metropolitana.

Junto a lo anterior, el proyecto debe dar cumplimiento a los límites establecidos en dichas normativas, asegurando que las emisiones generadas no los sobrepasen los límites permisibles, para esto el proyecto contempla medidas de control específicas para abatir las emisiones atmosféricas y de ruido y vibración, a fin de minimizar sus posibles impactos sobre la población y el entorno.

A continuación, se presentan las medidas de control de emisiones acústicas que contempla el proyecto durante la fase de construcción (Plan de seguimientos de variables ambientales., Anexo N°5 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718).

Medidas de control de ruido y vibración:

- Instalación de barreras acústicas
- Instalación de cierre de vanos
- Instalación de barrera modular
- Zonas de restricción de uso de maquinaria pesada que serán reemplazadas por maquinarias menores o manuales.
- Se establece horario de faenas ruidosas de lunes a viernes de 8:00 am a 20:00 pm y sábado de 8:00 am a 14:00 pm (sujeto a modificación según características de la obra).

Junto a las medidas indicadas anteriormente, se considerarán además las siguientes medidas:

- Se realizan charlas periódicamente a los trabajadores sobre las medidas de mitigación para el ruido.
- Se incluirá dentro de las charlas el correcto uso de las bocinas, con la finalidad de evitar su uso excesivo.
- Se da mantenimiento adecuado de equipos y maquinarias: se lubrican partes y piezas, en caso de alguna falla se reemplazan y/o reparan partes dañadas o desgastadas.
- Se procurará que los motores se mantengan apagados si no están en uso.
- Se solicitará a los trabajadores que se detenga el motor en faenas de descarga de materiales
- Se adquieren o arriendan equipos en buenas condiciones para realizar tareas de descarga de materiales reduciendo el ruido por vibración.

La información presentada se encuentra en el Anexo N°13 Informe de Ruido y Vibración de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718, el cual corresponde al estudio de ruido y vibraciones referente al proyecto.

Cabe destacar, mediante el uso de un software especializado, se modelan los escenarios más desfavorables y se obtienen los niveles de ruido y vibraciones que generará el proyecto. Como resultado los valores de ruido se encontrarían por debajo de los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7° del D.S. N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que no existirá riesgo para la salud a la población.



Medidas de control de emisiones atmosféricas

- Aplicación del supresor de polvo se efectuará al interior del área del proyecto sobre caminos no pavimentados mediante aplicación directa de riego con camión aljibe, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos, zonas de tránsito y descarga de material.
- Humectar el material acopiado previo a disponerlo como relleno, para evitar partículas en suspensión.
- Humectar el material de excavación acopiado, para evitar partículas en suspensión.
- Instalación de malla Rachel en espacios colindantes con obra, es decir, pantallas en el perímetro de la obra, con el fin de que actúe como pantalla filtro.
- Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.
- Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar emanaciones de polvo. El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr.

Cabe destacar que se actualiza en Adenda Complementaria el cálculo de las emisiones de los distintos contaminantes atmosféricos (material particulado y gases de combustión de motores), generados por las actividades de construcción y operación del proyecto, y analizando los resultados según lo dispuesto en el D.S 31/2016 (PPDA Región Metropolitana), el Proyecto supera los límites establecidos como se evidencia en la siguiente tabla, por lo que debe presentar un plan de compensación de emisiones. Las emisiones se presentan en el anexo N°6 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/30/Anexo_N_6_Emisiones_atmosfericas.zip y estas corresponden a lo siguiente:

Tabla 12.12: Emisiones atmosféricas totales del proyecto

Año calendario	ETAPA	Emisión (Ton/año)					
		MP10	MP2,5	CO	NH3	NOX	Sox
1	Construcción año 1	2,983	0,572	0,63	0,001	1,155	0,0036
2	Construcción año 2	2,122	0,525	0,77	0,0006	1,403	0,0020
3	Construcción año 3+ Operación E1	0,4421	0,1634	0,4521	0,0003	0,788	0,0012
4	Construcción año 4 + Operación E1, E2 y E3	0,4987	0,1431	0,3569	0,0002	0,600	0,0010
5	Construcción año 5 + Operación E1, E2, E3 y E4	0,0287	0,0091	0,0325	0,0000206	0,051	0,0003
Operación total		0,0008	0,0008	0,0008	0,0000021	0,004	0,0002
Límite D.S. 31/2016		2,5	2	-	-	8	10

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda



Tabla 12.13: Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. Descripción: Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación. Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. Justificación: El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.



Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u>: El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma</u>: Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad</u>: Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar

Por último, es importante señalar también, que cada una de las medidas comprometidas, lleva un seguimiento periódico el que permite evaluar el real impacto de las medidas propuestas. Este seguimiento es fiscalizado por la Superintendencia del Medio Ambiente, y sus resultados son de carácter público para la revisión y observación de cualquier persona que requiera verlas.

La Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), es el organismo encargado de fiscalizar que toda parte, obra o acción del proyecto, sea ejecutada conforme a lo establecido durante el proceso de evaluación ambiental a través de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

En función de lo anterior, y a través del proceso de Evaluación Ambiental, se da cuenta de lo consultado por el observante, evidenciando las características de la DIA y los componentes ambientales involucrados. La normativa de carácter ambiental, dependiendo de la Resolución de Calificación Ambiental, será seguida y fiscalizada por la Superintendencia del Medio Ambiente.



Observación 6

Línea de base Medio Humano

El levantamiento de información del componente medio humano se basa únicamente en 5 informantes según el número de consentimientos disponibles en el expediente, lo cual resulta insuficiente para reflejar la diversidad y representatividad de la comunidad afectada. Se requiere ampliar la información mediante el levantamiento de actores clave del área de influencia que permita recoger las percepciones y preocupaciones de una muestra más amplia, considerando diversidad territorial, etaria, de género y socioeconómica.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que, el criterio de saturación guarda relación con el momento en el que los datos cualitativos dejan de aportar información nueva (fatiga del encuestado por sobrecarga de información). En ese momento, los investigadores dejan de recolectar información. Es relevante considerar cómo se determina cuándo se alcanza la saturación de la información del estudio. No existe un procedimiento objetivo y estándar establecido de antemano, sino que depende del objetivo de la investigación, el contexto y marco del estudio, así como de la experiencia de los investigadores.

A mayor abundamiento, es necesario destacar que el levantamiento de información primaria, a través de técnicas participativas, fue complementado por fuentes secundarias y primarias indirectas. El proceso que permite que distintas fuentes de información contribuyan a la elaboración de una sola caracterización se denomina triangulación, que es parte del enfoque cualitativo de investigación y consiste en el uso de dos o más formas de obtener resultados para una misma variable, es decir, del abordaje de un mismo fenómeno con el uso de distintas herramientas y/o fuentes de información, lo que permite la validación de líneas interpretativas de análisis sobre un fenómeno social. Tal como señala Cisterna (Cisterna, 2005), en una investigación cualitativa es común utilizar más de un instrumento para recoger la información, por cuanto el proceso de triangulación se complejiza debido a que hay que integrar todo el trabajo de campo. Por eso, el primer paso es triangular la información obtenida desde los diversos instrumentos aplicados durante el levantamiento de información, por estamentos, ya sea utilizando conclusiones de segundo o tercer orden.

De esta manera, se puede establecer si las respuestas en una entrevista son coherentes con lo que el investigador pudo observar directamente. Luego, el segundo paso implica integrar la triangulación inter-estamental por cada instrumento utilizado, pero desde una perspectiva inter-instrumental, para generar otros procesos interpretativos. Así, es posible sostener que se cuenta con un corpus coherente, que refleja los “resultados de la investigación”. La triangulación es una forma de lograr validez en la investigación cualitativa. Para lograr que la investigación sea válida, la triangulación ofrece diversos mecanismos, pero el principal es la triangulación metodológica, puesto que entrega insumos al diseño de investigación para resguardar la calidad de los datos, contrastando la información para resguardar la calidad de los datos, contrastando la información a través de las diversas técnicas de investigación utilizadas y las fuentes de información, es decir, el conjunto de estrategias y herramientas que se utilizan para analizar un mismo fenómeno a través de distintos acercamientos o métodos (Okuda, 2005). Una investigación tendrá un alto nivel de “validez” (Rodríguez, Oswaldo, & Torres, 2005) en la medida en que sus resultados “reflejen” una imagen lo más completa posible, clara y representativa de la realidad analizada.



Observación 7

Compromisos Ambientales Voluntarios

Resulta de especial importancia que el Titular del Proyecto asuma compromisos voluntarios adicionales a las obligaciones normativas, orientados específicamente a resguardar los SVCGH mediante la mitigación y/o compensación de las afectaciones derivadas del Proyecto.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica al observante que el proyecto contempla compromisos ambientales voluntarios (CAV) adicionales a las obligaciones normativas, estos compromisos se actualizan en la Adenda Complementaria, de los CAV se identificaron la que se relacionan con SVCH, la cual se describe a continuación. (Compromisos ambientales voluntarios, Capítulo 10 del presente ICE y Anexo N°11 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Tabla 12.14: Compromiso ambiental voluntario: Contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos

Compromiso ambiental voluntario 6 “Contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Levantar un aviso y priorizar la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos coordinando con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL). <u>Descripción:</u> En caso de requerir nuevo personal relativo a las labores constructivas tales como: albañiles, asistentes de obra, carpinteros, pintores, operadores de maquinaria, instalador eléctrico, concretero, enfierrador, capataz, trazador, entre otros, con requisitos de niveles de educación técnica o experiencia comprobable en obras de construcción, siempre considerando el proceso de reclutamiento de personal por parte de la empresa constructora, se levantara un aviso y priorizará la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos coordinando con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) para la difusión de vacantes de trabajo, con el fin de potenciar la empleabilidad de la comuna donde reside el proyecto. <u>Justificación:</u> Potenciar la empleabilidad de la comuna de Cerrillos, sector donde se emplaza el proyecto.



Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u>: El aviso será para personas que residan en la comuna Cerrillos coordinado con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL). El puesto de trabajo queda ubicado en AV. Pedro Aguirre Cerda 4798, comuna de Cerrillos. <u>Forma</u>: Se levantará un aviso y priorizará la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos coordinando con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) para la difusión de vacantes de trabajo. <u>Oportunidad</u>: Al inicio de la fase de construcción, se levantará el aviso y priorizará la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos en caso de requerir nuevo personal en obra.
Indicador que acredite su cumplimiento	El aviso de requerimiento de personal nuevo para la obra El contrato de trabajo para el vacante solicitado en caso de ser contratado.
Forma de control y seguimiento	No aplica

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar

Tabla 12.15: Compromiso ambiental voluntario: Aplicación de supresor de polvo

Compromiso ambiental voluntario 3 “Aplicación de supresor de polvo”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo</u>: Disminuir las emisiones generadas producto de la actividad del tránsito de vehículos y camiones en caminos de acceso no pavimentados, con la finalidad de prevenir la contaminación atmosférica. <u>Descripción</u>: La aplicación del supresor de polvo se efectuará en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados se realizará durante la fase de construcción del proyecto, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. <u>Justificación</u>: El proyecto se compromete a dar cumplimiento estricto a los límites establecidos en la normativa de emisiones atmosféricas, asegurando que las emisiones generadas no los sobrepasen los límites permisibles, para esto el proyecto contempla medidas de control específicas para abatir las emisiones atmosféricas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u>: La aplicación del supresor de polvo se efectuará al interior del área del proyecto sobre caminos no pavimentados se realizará durante la fase de construcción del proyecto. <u>Forma</u>: La forma de aplicar el supresor es mediante aplicación directa de riego con camión aljibe en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La aplicación del supresor de polvo y la humectación de material en



	acopio se llevará a cabo de acuerdo con las condiciones climáticas, garantizando su utilización siempre que sea necesario para prevenir emisiones al aire, sin limitarse únicamente al período estival. <u>Oportunidad:</u> La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses desde el inicio de la fase de construcción, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se tendrá una ficha de registro fotográfico con fecha. Junto con lo anterior, se efectuarán fotos georreferenciadas del estado de las rutas no pavimentadas antes, durante y después de la aplicación de supresor de polvo o similar, o mantener húmedo el terreno, junto con las facturas, boletas o aquellos registros que den cuenta de la adquisición del supresor de polvo.
Forma de control y seguimiento	Se enviará un reporte a la SMA mediante la plataforma del Sistema de Seguimiento Ambiental.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar

Observación 8

Protocolos de comportamiento para trabajadores

Se requiere la elaboración de un protocolo de comportamiento para los trabajadores, que incluya normas claras para prevenir acoso, violencia, discriminación y consumo de alcohol o drogas, tanto dentro como fuera del lugar de trabajo, con el objetivo de resguardar el bienestar de la comunidad.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, toda vez que no hace referencia a los aspectos ambientales del proyecto en evaluación, sin embargo, se señala al observante que durante la fase de construcción del proyecto considera la realización de charlas a los trabajadores, reforzando la importancia del respeto hacia los compañeros de trabajo y su entorno dentro y fuera de la obra, para evitar actos de hostigamiento, violencia, acoso o discriminación, además de enfatizar a todo el personal que está estrictamente prohibido el consumo de alcohol y sustancias ilícitas tanto al interior de las instalaciones de trabajo como en sus alrededores, así como también presentarse a cumplir funciones bajo los efectos de estas sustancias en condiciones inadecuadas. Esta medida tiene por objetivo resguardar la seguridad y el bienestar de la comunidad cercana al proyecto y de los propios trabajadores, permitiendo así mantener un ambiente laboral sano, respetuoso y eficiente.

Observación 9

Protocolo de circulación vial

Se hace necesaria la elaboración e implementación de un protocolo que detalle: horarios de circulación de vehículos pesados y maquinaria; vías de acceso autorizadas, evitando el tránsito por sectores residenciales no



aptos; velocidades máximas permitidas; restricciones en el uso de bocinas; y garantía de no obstaculización del acceso ni la circulación interna de la población local.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se informa a la ciudadanía que, durante la fase de construcción del proyecto, el Titular contempla la realización de charlas dirigidas a los trabajadores, en las que se abordan los siguientes aspectos: horarios establecidos para la circulación de vehículos pesados y maquinaria; vías de acceso autorizadas, evitando el tránsito por sectores residenciales no habilitados; límites de velocidad permitidos; y la obligación de no obstaculizar el acceso ni la circulación interna de la población local.

Respecto a las restricciones en el uso de bocinas, se refuerza la indicación de limitar su utilización al mínimo, exclusivamente en situaciones que lo ameriten por razones de seguridad, ya que su principal función es la prevención de accidentes laborales dentro de la obra.

La información que se entregará a los trabajadores en estas charlas contempla la siguiente información:

Horario laboral

Se indica que los horarios de circulación de vehículos pesados se basan a la jornada establecida, es decir, respecto a los horarios de trabajo conforme a lo establecido en la normativa vigente. En particular, según el Decreto Exento N°996, que aprueba el texto refundido y sistematizado de la Ordenanza N°10 de la Municipalidad de Cerrillos, el artículo 8, letra b), dispone lo siguiente:

“Sólo estará permitido trabajar en días hábiles, en jornadas de lunes a viernes de 08:00 a 21:00 horas, y los días sábado de 08:00 a 14:00 horas. Los trabajos que se realicen fuera de dicho horario y que generen cualquier tipo de ruido hacia el exterior, sólo estarán permitidos con autorización expresa de la Dirección de Obras Municipales, cuando existan circunstancias debidamente calificadas que lo justifiquen, y siempre que no se generen ruidos que perturben al vecindario.”

Para dar cumplimiento a lo mencionado, la jornada laboral del proyecto es de lunes a viernes de 08:00 a 20 horas y sábado de 08:00 a 14:00 horas, por lo que, la circulación de vehículos debe ser entre estos horarios. Además, es importante mencionar que la velocidad máxima permitida dentro del predio es de 20 km/h para todos los vehículos motorizados. El control de velocidad constituye una medida preventiva clave dentro del Plan de Seguridad del proyecto, en conformidad con las buenas prácticas de la construcción y la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales. (Capítulo N°1 de la DIA apartado 1.12.4, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/12/19/Capitulo_N_1_Descripcion_del_Proyecto.pdf).

Accesos temporales a las obras del proyecto

Con respecto las rutas de acceso a los sitios en los que se desarrollará el proyecto o actividad que se utilizarán en todas las fases que componen el proyecto. En la fase de construcción el camino de acceso temporal a las obras del Proyecto será por Avenida Pedro Aguirre Cerda, en la siguiente imagen se presentan el acceso temporal referentes al transporte de residuos, insumos y productos de dicha fase.



Imagen 12.22: Acceso temporal a las obras del proyecto en fase de construcción



Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Para la fase de construcción se habilita un acceso temporal para el ingreso y el egreso de camiones, la identificación en coordenadas de los accesos esta fase queda expresada en la siguiente tabla:

Tabla 12.16: Coordenadas de accesos temporales a las obras del proyecto

Ruta de Acceso	Coordenadas	
	Este	Norte
Acceso Vehicular	342.419	6.293.717
Acceso Peatonal	342.423	6.293.720

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Observación 10

Demanda y afectación de servicios locales

Se requiere una evaluación clara de la demanda y eventual afectación de servicios locales (agua potable, alcantarillado, servicios de salud, seguridad), especialmente durante la fase de construcción, junto con medidas para evitar impactos negativos sobre la población residente.



Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que, tanto en la fase de construcción como de operación del Proyecto, no se espera intervenir ni afectar el acceso o la calidad de ningún bien, servicio, equipamiento o infraestructura básica. En el caso de la construcción, para llevar adelante su ejecución existen normativas y procedimientos que son obligatorios de cumplir y que aseguran la no intervención de servicios básicos como agua potable, alcantarillado o red eléctrica y, en caso de producirse algún tipo de consecuencia no prevista por causa del proceso constructivo, existe un protocolo de contingencias y emergencias que se debe seguir, tanto en relación a las acciones a implementar por el Titular como por las empresas proveedoras de servicios.

Del mismo modo, las medidas de control referentes a la emisión de ruidos, material particulado y otras materias propias de una construcción de gran envergadura, cumplen con las normativas y los estándares vigentes en nuestro país. Asimismo, el Proyecto, al estar situado en una ciudad como Santiago, no contempla que en su fase de construcción se produzcan desplazamientos de mano de obra para residir en la comuna de Cerrillos, por lo que no se construirán campamentos ni ninguna clase de infraestructura habitacional para los trabajadores de la obra. Además, esto implica que no se espera que los trabajadores ejerzan algún tipo de presión sobre los servicios sociales básicos.

Respecto a la fase de operación del Proyecto, considerando que el Proyecto considera la construcción de 431 viviendas, se espera que el aumento de la población sea de un máximo de 1.336 personas, teniendo como antecedente que según CASON 2022, el promedio regional metropolitano es de 3,1 habitantes por hogar, considerado como un parámetro correcto para estimar las cargas de población de proyectos inmobiliarios bajo el escenario más desfavorable. Este aumento poblacional en el sector no se espera que genere incrementos de uso que superen las capacidades de carga ni de la red eléctrica ni del sistema de agua potable y alcantarillado del sector, lo que queda plasmado en los certificados y permisos que otorgan las empresas de servicios para autorizar una obra de estas características. Se presenta de manera actualizada la factibilidad de agua potable y alcantarillado en Anexo N° 1 de la adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/30/Anexo_N_1_Factibilidad_de_agua_potable_y_alcantarillado.zip).

Observación 11

Horarios de trabajo

Se considera necesario establecer un horario de trabajo con jornadas de lunes a viernes que no excedan las 9 horas, evitando actividades ruidosas o invasivas durante fines de semana y feriados, para resguardar el derecho al descanso de los vecinos.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que el proyecto ajusta los horarios de trabajo conforme a lo establecido en la normativa vigente. En particular, según el Decreto Exento N°996, que aprueba el texto refundido y sistematizado de la



Ordenanza N°10 de la Municipalidad de Cerrillos, el artículo 8, letra b), dispone lo siguiente: “Sólo estará permitido trabajar en días hábiles, en jornadas de lunes a viernes de 08:00 a 21:00 horas, y los días sábado de 08:00 a 14:00 horas. Los trabajos que se realicen fuera de dicho horario y que generen cualquier tipo de ruido hacia el exterior, sólo estarán permitidos con autorización expresa de la Dirección de Obras Municipales, cuando existan circunstancias debidamente calificadas que lo justifiquen, y siempre que no se generen ruidos que perturben al vecindario.”

Para dar cumplimiento a lo mencionado, la jornada laboral del proyecto es de lunes a viernes de 08:00 a 20 horas y sábado de 08:00 a 14:00 horas. (Capítulo N°1 de la DIA apartado 1.12.4, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/12/19/Capitulo_N_1_Descripcion_del_Proyecto.pdf).

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria,

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar.

Tabla 12.17: Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación.



	Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Observación 12

Control de plagas

Se solicita la implementación de un plan de manejo y control de plagas, considerando que las actividades del proyecto (movimiento de tierra, acumulación de materiales, cambios en los ecosistemas locales) pueden aumentar la presencia de roedores, insectos u otras especies perjudiciales para la salud de la población.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que, durante la fase de construcción, previo a las obras de excavación, se realizará control de vectores de interés sanitario (insectos, roedores y otras plagas de interés sanitario), a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor del Proyecto. Este incluirá la desratización, sanitización y desinsectación de todas las instalaciones, estableciendo un plan periódico de trabajo (programa de control de vectores sanitarios) efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud.

El Titular del Proyecto mantendrá un registro de las aplicaciones efectuadas para el control de vectores sanitarios, incluyendo los sitios de aplicación, productos utilizados, dosis y fecha de aplicación. Dicho registro estará disponible en las oficinas dentro de la instalación de faenas para la fiscalización de los organismos competentes.

La aplicación de los plaguicidas se llevará a cabo por una empresa autorizada por la autoridad sanitaria, y que cuente con personal capacitado para efectuar dicha labor, como lo indica el Reglamento de Pesticidas de Uso Sanitario y Doméstico D.S. N° 157/2005. (Capítulo N°1 de la DIA, apartado 1.12.1 letra i, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/12/19/Capitulo_N_1_Descripcion_del_Proyecto.pdf).

Observación 13

Tenencia responsable de animales durante la fase de construcción

Se solicita la implementación de un protocolo de tenencia responsable para los animales domésticos, particularmente perros, que suelen llegar a las zonas de construcción y establecerse como cuidadores informales. Este protocolo debe prohibir explícitamente el abandono de estos animales al finalizar las obras mediante un plan de adopción responsable al concluir las obras. Durante la fase de construcción se debe garantizar los cuidados, atención veterinaria básica y esterilización del o los animales presentes en la obra con el fin de no traspasar esta responsabilidad a las comunidades aledañas.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, toda vez que no hace referencia a los aspectos ambientales del proyecto en evaluación, sin embargo, se señala al observante que, en la ejecución del proyecto está estrictamente prohibido el ingreso, permanencia y tenencia de animales dentro del área de obra.



Estas medidas son mencionadas y recordadas en las charlas de seguridad de la obra. Esta medida tiene por finalidad resguardar la seguridad de los trabajadores, evitar interferencias en las labores propias del proyecto y prevenir el abandono de animales una vez finalizadas las actividades constructivas.

Observación 14

Monitoreo y fiscalización del cumplimiento de compromisos

Se solicita la implementación de un sistema formal, transparente y accesible para la comunidad, que permita monitorear el cumplimiento de todos los compromisos ambientales asumidos por el Proyecto, con informes periódicos disponibles públicamente y mecanismos efectivos de fiscalización.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que el proyecto que el proyecto asume, como Compromiso Ambiental Voluntario, la implementación de un Plan de Comunicación, el que si bien no es el mecanismo idóneo para el monitoreo de los CAV del proyecto, busca establecer vías y mecanismos efectivos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto a fin de que los vecinos puedan conocer los alcances, objetivos y plazos de ejecución de las actividades, además de proporcionar un canal formal para recibir consultas, inquietudes o comentarios por parte de la comunidad.

El detalle del Plan de Comunicación con la comunidad actualizado en Adenda Complementaria se presenta en la siguiente tabla (Anexo N° 11 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Tabla 12.18: Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar



	rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación. Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida.



	Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar)

Por último, es importante señalar también, que cada una de las medidas comprometidas, lleva un seguimiento periódico el que permite evaluar el real impacto de las medidas propuestas. Este seguimiento es fiscalizado por la Superintendencia del Medio Ambiente, y sus resultados son de carácter público para la revisión y observación de cualquier persona que requiera verlas.

La Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), es el organismo encargado de fiscalizar que toda parte, obra o acción del proyecto, sea ejecutada conforme a lo establecido durante el proceso de evaluación ambiental a través de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

En función de lo anterior, y a través del proceso de Evaluación Ambiental, se da cuenta de lo consultado por el observante, evidenciando las características de la DIA y los componentes ambientales involucrados. La normativa de carácter ambiental, dependiendo de la Resolución de Calificación Ambiental, será seguida y fiscalizada por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Observación 15

Protocolo de comunicación efectiva y gestión de reclamos

- *Se solicita el establecimiento de un procedimiento formal de comunicación efectiva que permita a terceros potencialmente afectados por obras o acciones del Proyecto presentar sus quejas, reclamos, sugerencias o consultas al Titular, contemplando canales diversos y accesibles para toda la comunidad, protocolos claros para la recepción, análisis y respuesta oportuna, así como sistemas de seguimiento del estado de cada solicitud.*
- *El procedimiento debe incluir además mecanismos de resolución de controversias, informes periódicos sobre las comunicaciones recibidas y las soluciones implementadas, así como canales permanentes para abordar temas emergentes no contemplados inicialmente, garantizando así la participación efectiva de la comunidad en la identificación temprana y resolución de problemas derivados del Proyecto.*

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que el proyecto que el proyecto asume, como Compromiso Ambiental Voluntario, la implementación de un Plan de Comunicación, cuyo objetivo es establecer vías y mecanismos efectivos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. Además, este plan permitirá a los vecinos



conocer los alcances, objetivos y plazos de ejecución de las actividades, asimismo de proporcionar un canal formal para recibir consultas, inquietudes o comentarios por parte de la comunidad.

El detalle del Plan de Comunicación con la comunidad actualizado en Adenda Complementaria se presenta en la siguiente tabla (Anexo N° 11 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Tabla 12.19: Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación. Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad.



	<u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar

Por último, es importante señalar también, que cada una de las medidas comprometidas, lleva un seguimiento periódico el que permite evaluar el real impacto de las medidas propuestas. Este seguimiento es fiscalizado por la Superintendencia del Medio Ambiente, y sus resultados son de carácter público para la revisión y observación de cualquier persona que requiera verlas.

La Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), es el organismo encargado de fiscalizar que toda parte, obra o acción del proyecto, sea ejecutada conforme a lo establecido durante el proceso de evaluación ambiental a través de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

En función de lo anterior, y a través del proceso de Evaluación Ambiental, se da cuenta de lo consultado por el observante, evidenciando las características de la DIA y los componentes ambientales involucrados. La normativa



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

de carácter ambiental, dependiendo de la Resolución de Calificación Ambiental, será seguida y fiscalizada por la Superintendencia del Medio Ambiente.

12.5.3. Observante: Javiera Alejandra Gallardo Ramos

Observación 1

Soy una persona asmática el polvo ambiental ya genera crisis. El polvo y partículas derivadas de la construcción son mucho más perjudiciales para mi estado de salud.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que el proyecto considera para su fase de construcción durante el desarrollo de las obras implementar medidas de control para reducir las emisiones de material particulado generado por las actividades del proyecto, estas medidas están incorporadas en el Capítulo 8 del ICE, Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes, detallado a continuación:

Tabla 12.20: Plan de seguimiento de monitoreo de emisiones atmosféricas

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Monitoreo de medidas de control de emisiones atmosféricas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Variable ambiental	Emisiones atmosféricas
Componente ambiental objeto de seguimiento	Calidad del aire
Medida(s) asociada (s)	Durante la fase de construcción se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades propias de esta fase (excavaciones, escarpe, movimientos de tierra, etc.). La aplicación de medidas de control de emisiones atmosféricas tiene por objetivo disminuir las emisiones generadas producto de las actividades de la fase de construcción, con la finalidad de prevenir la contaminación atmosférica. Las medidas de control de emisiones atmosféricas se describen en el punto 6 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria (Informe emisiones atmosféricas) y consideran las siguientes actividades: • Aplicar supresor de polvose en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados mediante aplicación directa de riego con camión aljibe, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos, zonas de tránsito y descarga de material. • Humectar el material acopiado previo a disponerlo como relleno, para evitar partículas en suspensión. • Humectar el material de excavación acopiado, para evitar partículas en suspensión.



	• Instalación de malla Rachel en espacios colindantes con obra, es decir, pantallas en el perímetro de la obra, con el fin de que actúe como pantalla filtro. • Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar emanaciones de polvo. • El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr. Más antecedentes en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	Lugar: Dentro de la obra, en los lugares donde se ejecuten las medidas de control de emisiones en la fase de construcción.
Parámetros a monitorear	- Medidas de control de emisiones atmosféricas del punto 6 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Límites permitidos o comprometidos	• Norma primaria de calidad del aire para material particulado fino (MP2,5) correspondiente al D.S 12/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. • Norma primaria de calidad del aire para material particulado respirable (MP10) correspondiente al D.S 12/2021 del Ministerio del Medio Ambiente.
Duración y frecuencia de la medición	Duración: Fase de construcción. Frecuencia: La frecuencia de humectación de material en acopio se realizará cuando sea pertinente durante la actividad de escarpe y excavación. La instalación de la malla Rachel se realizará durante la fase de construcción. La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses. Se efectuará en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados se realizará durante la etapa de construcción del proyecto, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	• Inspección visual con registros fotográficos: Se realizarán inspecciones y registros fotográficos georreferenciados del estado de las rutas no pavimentadas antes, durante y después de las medidas de control: aplicación de bischofita, humectación del terreno e instalación de la malla Rachel. • Se mantendrán las facturas, boletas o aquellos registros que den cuenta de la aplicación de las medidas de control establecidas. • Se mantendrán las inspecciones de terreno y registros en las faenas para su revisión, estas se encontrarán a disposición para las autoridades cuando se realice la fiscalización pertinente, la cual respaldará la verificación de la aplicación de las medidas de control de emisiones atmosféricas del proyecto.
Plazo y frecuencia de entrega de informes	• Los resultados serán comunicados SMA mediante una presentación sintética y tabulada, incluyendo su evaluación e interpretación en un plazo de 10 días luego de los registros de seguimiento. • Adicionalmente, los antecedentes estarán disponibles en las oficinas para su revisión por parte de las autoridades en caso de una fiscalización
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio	• Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web.



Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	Anexo 5 y 6 de la Adenda Complementaria.

Fuente: Anexo 5 y 6 de la Adenda Complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Atendiendo la observación de incluir un supresor de polvo específico, se indica que se considerará el uso de bischofita u otro similar. Es un compuesto altamente higroscópico, es decir, absorbe la humedad ambiental cuando ésta es superior al 32%, se disuelve en la humedad absorbida, resiste a la evaporación y congelamiento, y es altamente soluble en agua. (Compromisos ambientales voluntarios, Anexo N°11 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Entre los beneficios que se pueden obtener al aplicar la bischofita u otro similar en caminos no pavimentados, se encuentra una mejor salud y condiciones físicas en las personas que transitan por el sector, debido a un impacto menor de polvo en suspensión. También genera un mayor ahorro de agua y costos al ser supresor efectivo de polvo en caminos.

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Tabla 12.21: Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre:



	• Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación. Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto



Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar)

Observación 2

Otro de los problemas es la cantidad de gente que habitaría por el lugar y el riesgo a la seguridad que eso conlleva. Ya hay varios edificios que están construyéndose por el sector, mucha cantidad de gente llegará a vivir por ahí.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica al observante, que, en términos de seguridad, es el Estado quien gestiona, en coordinación con otras instituciones y actores, las medidas de seguridad pública. Para ello, se analizan criterios técnicos, estadísticas delictuales, crecimiento poblacional y planificación institucional del Estado.

Sin perjuicio de lo anterior, se indica que se actualiza respuesta respecto a la Adenda complementaria. El proyecto cuenta con tratamiento de espacio público que proporcionara mayor iluminación en los sectores aledaños al proyecto gracias a la implementación de nuevas iluminarias. El proyecto debe adoptar las condiciones solicitadas por la municipalidad respectiva y el SERVIU. Dichas condiciones se traducen en los siguientes componentes (Anexo N°16 de la Adenda Complementaria https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_16_Tratamiento_de_espacio_publico.rar):

- Pavimentos y texturas (calzadas, veredas, ciclovías).
- Mobiliario urbano (bancas, basureros, señalética).
- Vegetación y arborización.
- Iluminación pública.
- Elementos de accesibilidad (rampas, rebajes, guías podotáctiles).
- Espacios de permanencia, sombra y seguridad.

En concreto el tratamiento de espacio público en torno al terreno considerará lo siguiente:

- Proyecto de Pavimentación, aprobado por SERVIU.
- Proyecto de Paisajismo aprobado por la Municipalidad.
- Proyecto de Equipamiento Urbano aprobado por la Municipalidad.
- Proyecto de Iluminación aprobado por la Municipalidad.
- Proyecto de Señalética y Demarcaciones aprobado por la Municipalidad.

Observación 3



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Ya hay problemas de seguridad, carabineros y seguridad ciudadana no logran cubrir el sector, ¿con mayor población... habrá más contingente policial para resguardarnos?

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, toda vez que no hace referencia a los aspectos ambientales del proyecto en evaluación, sin embargo, se señala al observante que, en términos de seguridad, es el Estado quien gestiona, en coordinación con otras instituciones y actores, las medidas de seguridad pública. Para ello, se analizan criterios técnicos, estadísticas delictuales, crecimiento poblacional y planificación institucional del Estado.

Sin perjuicio de lo anterior, se indica que el proyecto cuenta con tratamiento de espacio público que proporcionara mayor iluminación en los sectores aledaños al proyecto gracias a la implementación de nuevas iluminarias. El proyecto debe adoptar las condiciones solicitadas por la municipalidad respectiva y el SERVIU. Dichas condiciones se traducen en los siguientes componentes (Anexo N°16 de la Adenda Complementaria https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_16_Tratamiento_de_espacio_publico.rar):

- Pavimentos y texturas (calzadas, veredas, ciclovías).
- Mobiliario urbano (bancas, basureros, señalética).
- Vegetación y arborización.
- Iluminación pública.
- Elementos de accesibilidad (rampas, rebajes, guías podotáctiles).
- Espacios de permanencia, sombra y seguridad.

En concreto el tratamiento de espacio público en torno al terreno considerará lo siguiente:

- Proyecto de Pavimentación, aprobado por SERVIU.
- Proyecto de Paisajismo aprobado por la Municipalidad.
- Proyecto de Equipamiento Urbano aprobado por la Municipalidad.
- Proyecto de Iluminación aprobado por la Municipalidad.
- Proyecto de Señalética y Demarcaciones aprobado por la Municipalidad.

Observación 4

Las calles son inseguras tanto por la cantidad de gente y vehículos que transitan, construir otra torre con gran cantidad de departamentos agravaría aún más esto.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, toda vez que no hace referencia a los aspectos ambientales del proyecto en evaluación, sin embargo, se señala al observante que, en términos de seguridad, es el Estado quien gestiona, en coordinación con otras instituciones y actores, las medidas de seguridad pública. Para ello, se analizan criterios técnicos, estadísticas delictuales, crecimiento poblacional y planificación institucional del Estado.

Sin perjuicio de lo anterior, se indica que se actualiza respuesta respecto a la Adenda complementaria. El proyecto cuenta con tratamiento de espacio público que proporcionara mayor iluminación en los sectores aledaños al proyecto gracias a la implementación de nuevas iluminarias. El proyecto debe adoptar las condiciones solicitadas por la municipalidad respectiva y el SERVIU. Dichas condiciones se traducen en los siguientes componentes



- Pavimentos y texturas (calzadas, veredas, ciclovías).
- Mobiliario urbano (bancas, basureros, señalética).
- Vegetación y arborización.
- Iluminación pública.
- Elementos de accesibilidad (rampas, rebajes, guías podotáctiles).
- Espacios de permanencia, sombra y seguridad.

En concreto el tratamiento de espacio público en torno al terreno considerará lo siguiente:

- Proyecto de Pavimentación, aprobado por SERVIU.
- Proyecto de Paisajismo aprobado por la Municipalidad.
- Proyecto de Equipamiento Urbano aprobado por la Municipalidad.
- Proyecto de Iluminación aprobado por la Municipalidad.
- Proyecto de Señalética y Demarcaciones aprobado por la Municipalidad.

Observación 5

El metro no dará a basto y las micros que pasan tampoco lo harán si ya no hay transporte eficiente.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica respecto a la capacidad del transporte público, que el estudio de transporte actualizado en la Adenda Complementaria concluye que el proyecto no presentará alteración, obstrucción o restricción a la conectividad o libre circulación peatonal o vehicular a bienes, servicios o infraestructura básica, ya que no se incorporarán cierre o desvío de veredas o calzadas en ninguna de sus etapas.

Por lo tanto, desde el punto de vista de la movilidad y libre circulación de las personas y grupos humanos que actualmente residen en el área de influencia del proyecto se puede tener presente que estos no verán afectados en forma significativa sus tiempos de desplazamiento en ninguno de los modos utilizados.

La información mencionada se presenta en el estudio de transporte del proyecto el cual se encuentra en el anexo N° 15 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_15_Transporte.zip.

Observación 6

Faltan farmacias, supermercados, servicios básicos para tanta población que se proyecta en el sector.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.



Se señala al observante que el proyecto dentro del diseño contempla la construcción de 13 locales comerciales como parte del equipamiento, otorgando el espacio para que puedan llegar a instalarse servicios que atiendan las necesidades de los actuales y futuros residentes del sector.

Observación 7

Se daría mejor uso de ese espacio si se construyera algo en beneficio de la población (un supermercado, por ejemplo) dado que su construcción no sería tan perjudicial para el resto y demoraría muchísimo menos tiempo.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, toda vez que no hace referencia a los aspectos ambientales del proyecto en evaluación, sin embargo, se señala al observante que, la distribución del espacio dentro del proyecto ha sido diseñada con el objetivo de aportar nuevas soluciones habitacionales en la comuna de Cerrillos, en respuesta a la demanda actual de viviendas en el sector.

Dentro del diseño del proyecto se contempla la construcción de 13 locales comerciales como parte del equipamiento, otorgando el espacio para que puedan llegar a instalarse servicios que puedan ir en beneficio a la población, y atiendan las necesidades de los actuales y futuros residentes del sector.

12.5.4. Observante: Walter Antonio González Zúñiga

Observación

Quisiera hacer mi observación respecto de la prueba de suelo que se hizo y se presentó para el proyecto inmobiliario de Av. Pedro Aguirre Cerda 4798.

Esta prueba se hizo en un sector alejado de los edificios que se harán aproximadamente a 200 mts. y fuera del recinto donde se emplazarán los edificios.

Esta prueba se hizo en la calle de servidumbre que tenemos en nuestra Villa Caffarena por lo que me parece no tiene validez lo que se hizo y además tomando en cuenta que estos edificios tendrán SUBTERRANEOS, lo cual nos preocupa mucho por la cercanía donde se quieren llevar a cabo y con el perjuicio que nuestras casas sufran daños por el movimiento de tierra que se hará para esta construcción.

Adjunto fotos en archivo adjunto de donde se hicieron estas pruebas de suelo.

Anexo: [Estudio de Suelo Av. P.A.C. 4798. F.2.jpg](#)





Fuente: Observación n°69 del expediente del Proyecto Inmobiliario Pedro Aguirre Cerda 4798
<https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2025/05/12/ca6-643b-4652-9013-4b1905562b22>

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que el proyecto realizó un nuevo estudio de mecánica de suelos en el predio donde se emplazará el proyecto respecto a lo presentado de la DIA. El estudio incorpora un mayor número de pozos y su distribución se concentra principalmente en las áreas donde se ejecutarán las obras del proyecto, con el objeto de verificar y garantizar que las condiciones del suelo permiten la ejecución y estabilidad de las obras sin inconvenientes. El informe se presenta en el anexo N°16 de la Adenda https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar, para su revisión y menciona lo siguiente.

Para ello, se ejecutaron pozos de sondeo de 13 y 4 metros de profundidad con el fin de obtener muestras representativas de la composición del suelo en toda el área intervenida. El propósito de dicho estudio es entregar recomendaciones técnicas para el diseño y construcción de las fundaciones de las estructuras proyectadas, asegurando su estabilidad y adecuación a las condiciones geotécnicas del terreno.

El estudio comenzó con el análisis de los antecedentes geológicos disponibles del sector y la recopilación de información de exploración del suelo de fundación en terrenos próximos al terreno en estudio, en suelos de similar origen geológico.

Como resultado del trabajo realizado, han surgido el modelo estratigráfico y el de propiedades mecánicas del suelo de fundación, utilizados en los cálculos para determinar la capacidad de soporte, asentamientos, constantes de



balasto de fundaciones, empujes de suelo sobre muros, especificaciones para rellenos, CBR de la subrasante, capacidad de infiltración, clasificación sísmica según normativa vigente y, finalmente, para dar recomendaciones de construcción de las fundaciones y radieres.

Respecto a lo mencionado, el titular considera las recomendaciones asociadas en el informe con el fin de no tener afectaciones en la construcción de los edificios como los sectores aledaños como casas que puedan sufrir daños por el movimiento de tierra. Para más información respecto al informe, este se adjunta en el Anexo N°16 de la Adenda, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar.

Respecto a las exploraciones realizadas en el predio del proyecto. Se presenta una imagen y una tabla con las ubicaciones georreferenciadas de los pozos, indicando las coordenadas UTM correspondientes dichas calicatas y que son parte del nuevo informe de mecánica de suelos.

Imagen 12.23: Ubicaciones de las calicatas



Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Las coordenadas de las calicatas en UTM y la profundidad de estas, se informan a continuación:



Tabla 12.22: Coordenadas de las calicatas en UTM y profundidad de Calicatas

Calicata	Coordenadas UTM		Profundidad de calicata (m)
	Este	Norte	
C-1 Previa	342.412	6.293.648	13
Calicata C1	342.452	6.293.730	13
Calicata C2	342.500	6.293.685	13
Calicata C3	342.482	6.293.628	4
Calicata C4	342.456	6.293.649	4

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

De acuerdo con los resultados de las exploraciones realizadas en las cercanías del sitio en estudio y en particular en la zona de interés, se obtuvieron tres muestras en las cotas de 1 m, 5 m y 13 m, y respecto a los resultados de laboratorio se distinguen principalmente 2 estratos de suelo, que para fines de diseño pueden describirse de la siguiente manera.

Se presentan los resultados de la exploración realizada en calicata C-1 previa. Cabe señalar que esta calicata corresponde al estudio de mecánica inicial previo al nuevo informe.

Tabla 12.23: Laboratorio de Ensayos de Mecánica de Suelos Estratigrafía _ 7063 -Conjunto Armónico Caffarena, Cerrillos.

Informe	Actividad	Horizonte	Profundidad (m)	Descripción	Nivel freático (m)
7063	Estructuras de hasta 2 pisos sin subterráneos	H – 1	0 – 0,4	Relleno artificial de matriz limosa con presencia de gravas, humedad baja, color café, estructura heterogénea, consistencia alta. Gravas de cantos redondeados de tamaño máximo 3”.	50
		H – 2	0,4 – 13	Grava areno limosa, color café, humedad baja, finos de baja plasticidad, estructura homogénea, compacidad alta. Gravas y bolones de cantos redondeados de tamaño máximo 9”	

Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Imagen 12.24: Ubicación del terreno calicata C-1 previa



Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Se presentan los resultados de la exploración realizada en el sublote B, el cual corresponde al sitio de interés. Las calicatas asociadas al terreno corresponden a las calicatas C-3 y C-4, ambas se ejecutaron de 4.0 m de profundidad y se encontraron estratigrafías análogas con un estrato inicial de limo arenoso subyacido por gravas arenosas de alta compacidad.

Tabla 12.24: Laboratorio De Ensayos De Mecánica De Suelos Estratigrafía _ 7217 - Proyecto Caffarena

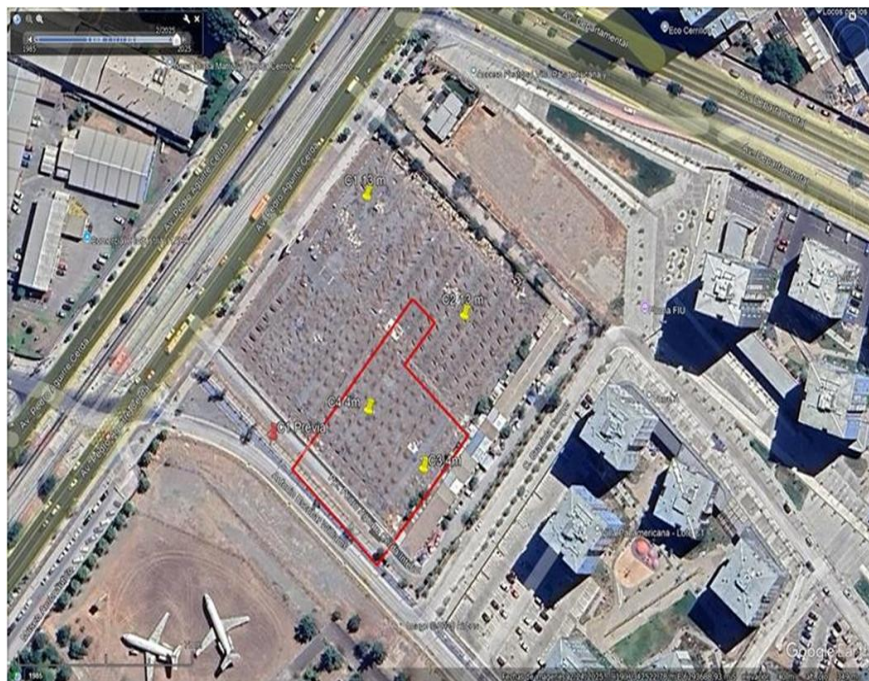
Informe	Actividad	Horizonte	Profundidad (m)	Descripción	Nivel freático (m)
7271 - I	Edificio de 10 pisos sin subterráneos	H - 1	0 - 0,9	Limo gravoso, color café, humedad baja, finos de plasticidad baja, estructura homogénea, consistencia alta. Gravas de cantos redondeados de tamaño máximo 3".	50
		H - 2	0,9 - 4,00+	Grava arenosa, color gris, humedad media a baja, finos de plasticidad nula, estructura homogénea, compacidad alta. Gravas de cantos redondeados de tamaño máximo 3" y bolones de cantos redondeados de tamaño máximo 7".	

Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar



Imagen 21.25: Ubicación del terreno calicata C-3 y C-4



Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Se presentan los resultados de la exploración realizada en el sublote C1, el cual corresponde al sitio de interés del presente informe. La calicata asociada al terreno corresponde a la calicata C-1, la cual tiene 13.0 m de profundidad y presenta una estratigrafía con un estrato inicial de limo arenoso subyacido por gravas arenosas de alta compacidad.

Tabla 12.25: Laboratorio de Ensayos de Mecánica de Suelos Estratigrafía _ 7217 II - Proyecto Caffarena

Informe	Actividad	Horizonte	Profundidad (m)	Descripción	Nivel freático (m)
7127 - II	Edificio de 14 pisos con hasta 3 niveles de subterráneo	H - 1	0 - 0,9	Limo gravoso, color café, humedad baja, finos de plasticidad baja, estructura homogénea, consistencia alta. Gravitas de cantos redondeados de tamaño máximo 3”.	50
		H - 2	0,9 - 13,00+	Grava arenosa, color gris, humedad media a baja, finos de plasticidad nula, estructura homogénea, compacidad alta. Gravitas de cantos redondeados de tamaño máximo 3” y bolones de cantos redondeados de tamaño máximo 9”.	

Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Imagen 12.26: Ubicación del terreno calicata C-1



Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Se presentan los resultados de la exploración realizada en el sub lote C2, el cual corresponde al sitio de interés del presente informe. La calicata asociada al terreno corresponde a la calicata C-2, la cual tiene 13.0 m de profundidad y presenta una estratigrafía con un estrato inicial de limo arenoso subyacido por gravas arenosas de alta compacidad.

Tabla 12.26: Laboratorio de Ensayos de Mecánica de Suelos Estratigrafía _ 7217 III - Proyecto Caffarena

Informe	Actividad	Horizonte	Profundidad (m)	Descripción	Nivel freático (m)
7127 - III	Edificio de 14 pisos con hasta 3 niveles de subterráneo	H - 1	0 - 1	Limo gravoso, color café, humedad baja, finos de plasticidad baja, estructura homogénea, consistencia alta. Gravitas de cantos redondeados de tamaño máximo 3"	50
		H - 2	1 - 13,00+	Grava arenosa, color gris, humedad media a baja, finos de plasticidad nula, estructura homogénea, compacidad alta. Gravitas de cantos redondeados de tamaño máximo 3" y bolones de cantos redondeados de tamaño máximo 9".	

Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Imagen 12.27: Ubicación del terreno calicata C-2



Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Cabe mencionar que el predio del proyecto con respecto a las exploraciones ejecutadas y el análisis de la mecánica de suelo se puede afirmar que el proyecto no contempla restricciones que impidan la ejecución del proyecto. No obstante, su desarrollo deberá ajustarse a las recomendaciones técnicas señaladas por los especialistas.

En función de lo anterior, también es importante señalar que, a través del proceso de Evaluación Ambiental, se da cuenta de lo consultado por el observante, evidenciando las características del Proyecto y los componentes ambientales involucrados. La normativa de carácter ambiental, dependiendo de la Resolución de Calificación Ambiental, será seguida y fiscalizada por la Superintendencia del Medio Ambiente.

12.5.5. Observante: Kelly Del Valle Guerra Arzolay

Observación 1

Buenas tardes,

El proyecto inmobiliario Pedro Aguirre Cerda 4798 plantea un incremento significativo de la población en la comuna de Cerrillos.



Este proyecto contempla la construcción de 440 viviendas, lo que resultará en un aumento de aproximadamente 1.320 personas en el área de influencia. Sin embargo, no se consideraron otros proyectos inmobiliarios que también afectarán la densidad poblacional y la infraestructura de la comuna. Adicionalmente, la densidad del proyecto supera la densidad indicada en el Plan Maestro de Ciudad Parque correspondiente a 900 hab/ha.

La densidad del proyecto es de 1023 hab/ha lo que representa un 14% de sobrecarga con respecto a la densidad máxima recomendada de 900 hab/ha, pero además el informe de medio humano presentado por el titular presenta inconsistencias en la determinación de la población estimada en área de influencia.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que la densidad habitacional indicada en el Permiso de Edificación (Anexo N°18 de la Adenda, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/1e1_Anexo_N_18_Permiso_de_edificacion.rar), correspondiente a 899,99 hab/ha, responde al criterio urbanístico normativo, calculado conforme a la superficie de terreno considerada para efectos del permiso y a la carga de ocupación máxima permitida por la normativa aplicable. Este valor tiene por objeto verificar el cumplimiento de las disposiciones urbanísticas vigentes y se construye sobre un escenario teórico de ocupación, propio del ámbito regulatorio.

Se indica a continuación se presenta el cálculo de la densidad habitacional del proyecto el cual evidencia que dicha densidad cumple con la normativa vigente.

Tabla 12.27: Densidad poblacional del proyecto

ítem				Superficies		
A	SUPERFICIE TERRENO					
	SUPERFICIE BRUTA DE TERRENO Superficies de acuerdo a Catastro			12.884,44	m²	
	Superficie a descontar Afecta a Utilidad Pública			0,00	m²	
	SUPERFICIE NETA DE TERRENO Superficies de acuerdo a Catastro			12.884,44	m²	
B	SUPERFICIE BRUTA TERRENO					
	Superficie a Eje de Calle Av. Pedro Aguirre Cerda y Nueva Portal Poniente			6.271,28	m²	
	SUPERFICIE BRUTA DE TERRENO			19.155,72	m²	
C	CONDICIONANTES URBANISTICAS					
	Zona ZME del PRC Cerrillos		EXIGIDO / PERMITIDO		PROPUESTO	
	Cantidad de Viviendas del Proyecto		431	Viv.	431	Viv.
	Densidad Bruta máxima		900	Hab./Há	899,99	Hab./Há

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Por otra parte, las 1.336 personas informadas por el proyecto en la Adenda se obtienen a partir de un criterio de análisis poblacional efectivo, considerando la carga de ocupación utilizada para la evaluación ambiental, la cual se basa en parámetros actualizados de ocupación real, tales como número de viviendas proyectadas y factores de ocupación por vivienda, consistentes con información estadística reciente. Adicionalmente, este cálculo se realiza sobre la superficie neta efectivamente ocupada por el proyecto, excluyendo áreas no habitacionales, lo que explica el mayor valor resultante.



En este contexto, ambas densidades no son contradictorias, sino que responden a objetivos distintos: mientras la densidad del Permiso de Edificación acredita el cumplimiento de la normativa urbanística, la densidad informada en la evaluación ambiental busca representar de manera más precisa la presión poblacional efectiva del proyecto, para efectos del análisis de posibles impactos.

Observación 2

El informe de medio humano del titular es erróneo, ya que indica una población estimada de 28.402 pero en realidad debería ser de al menos 50.851 habitantes.

Este error además impacta en el análisis de todo el proyecto (Transporte, servicios, medio humano, entre otros).

Por favor les solicito revisar el PDF adjunto, el cual corresponde a un informe breve que justifica por qué el proyecto Pedro Aguirre Cerda es negativo para el sector y principalmente para Ciudad Parque.

Por favor considerar que aumentar la densidad de este sector sin mejoras en infraestructura vial y servicios puede provocar un colapso urbano, por lo que se recomienda realizar una revisión exhaustiva del proyecto para adecuarlo a los parámetros urbanísticos establecidos, considerando el equilibrio entre densidad, infraestructura y calidad de vida que plantea Ciudad Parque Bicentenario.

Ver Anexo:

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/05/12/Justificacion_ImpactoNegativo_Proyecto_PAC_4798.pdf

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que, para el análisis de afectación a sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, se consideran los proyectos con RCA obtenida por el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, así como también un proyecto residencial informado por la Dirección de Obras de la Municipalidad de Cerrillos.

Para la estimación de esta población, se consideraron aquellos proyectos aprobados en los últimos tres años, bajo el criterio de que sus impactos y aportes poblacionales aún no han sido plenamente absorbidos por el territorio o consolidados en la dinámica habitual del área. En contraste, proyectos con mayor antigüedad, aun cuando cuenten con RCA favorable, fueron excluidos de este cómputo en la medida que sus efectos ya se encuentran materializados y forman parte de la condición basal actual del área de influencia. En este sentido, se destaca, a modo de ejemplo, el proyecto Villa Panamericana, el cual, pese a contar con RCA favorable desde el año 2020, inició su operación efectiva en el área de influencia a partir del año 2023, razón por la cual sus cargas poblacionales y efectos asociados se consideran incorporados dentro de la situación base.

Considerando que el Proyecto Inmobiliario Pedro Aguirre Cerda 4798, consiste en la construcción y posterior operación de 431 viviendas. Se estima que el aumento de la población total por el proyecto sea de un máximo de 1.336 personas, teniendo como antecedente que según CASON 2022, el promedio regional metropolitano es de 3,1 habitantes por hogar, considerado como un parámetro correcto para estimar las cargas de población de



proyectos inmobiliarios bajo el escenario más desfavorable. El aumento de población según proyecto y el total de población estimada en el área de influencia se detallan a continuación:

Tabla 12.28: Población proyectada en el área de influencia

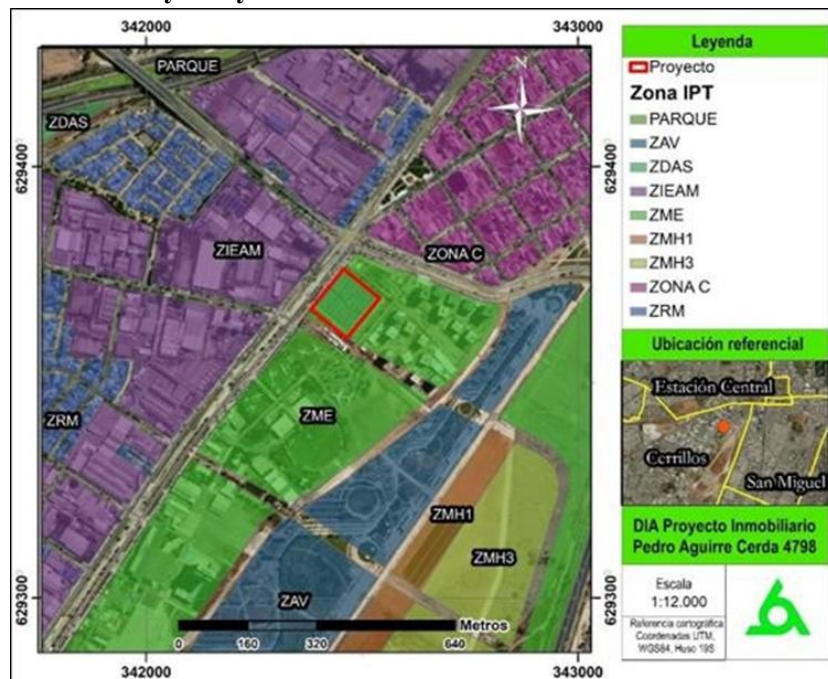
Proyecto	Ingreso	N° viviendas	N población proyectos (N° vivienda * 3,1)	Población AI 2024	Población AI 2024 + N Población proyectos
Hacienda Lo Errázuriz	03/06/2024	880	2.728	1.871	11.431
Integración Social y Territorial DS-19 Terrazas del Viento	28/03/2024	1.008	3.125		
Lotes F2 y F3 CPB Cerrillos	08/11/2022	842	2.610		
ISA Cerrillos	18/07/2022	354	1.097		
		3.084	9.560		

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

En consecuencia, y en atención a la observación de la autoridad, se precisa que los cálculos de población utilizados en la evaluación del Proyecto se realizaron sensibilizando los datos censales disponibles, complementados con proyecciones oficiales del Instituto Nacional de Estadísticas y con la incorporación de proyectos aprobados dentro del área de influencia, con el objeto de obtener una estimación representativa de la condición actual del territorio. Además, se aclara que, el proyecto se encuentra en norma de acuerdo a Instrumento de Planificación Territorial. La comuna de Cerrillos no cuenta con un Plan Regulador Comunal actualizado, por lo que el territorio donde se emplaza el área de influencia del Proyecto está normado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), que fue modificado en este sector el año 2016, de manera de permitir el cambio de uso de suelo de los terrenos del aeropuerto Cerrillos. El terreno correspondiente al Proyecto está definido como una Zona de uso mixto preferentemente equipamiento (ZME).

Imagen 12.28: Proyecto y relación con Instrumento de Planificación Territorial



Fuente: Municipalidad de Cerrillos, 2023. Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

En terreno se observó una diversidad de usos de suelo, en donde aún existe amplias zonas urbanas, zonas residenciales antiguas, condominios de reciente construcción y parques urbanos, entre otros. Es importante mencionar que, si bien este sector cuenta con una gran diversidad de usos, es un territorio que se encuentra en proceso de ser habitado urbano y residencialmente; en otras palabras, no se encuentra consolidado, sino que en proceso.

Esto se puede observar por la gran cantidad de proyectos inmobiliarios que se están desarrollando en el sector, así como la llegada paulatina de población a los nuevos condominios. Además, las áreas verdes disponibles se encuentran en pleno desarrollo, al mismo tiempo que sus inmediaciones le han abierto puertas a nuevas actividades y usos del territorio para disponer de actividades recreativas para la reciente comunidad que se está gestando.

Con respecto a la Observación Ciudadana indicada se debe mencionar que el Servicio de Evaluación Ambiental es responsable de revisar cada componente del Proyecto en evaluación, a su vez, el organismo competente en materia del recurso ambiental suelo es el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), el cual, mediante la tramitación ambiental del Proyecto, evalúa los posibles impactos significativos del mismo, así como la necesidad de compensación del uso de suelo.

El SAG así mismo, vela por la no afectación de este componente en toda fase del Proyecto si correspondiese por fiscalización y/o seguimientos de haber quedado establecido durante el proceso de evaluación ambiental.

Durante el proceso de evaluación el Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Nacional, realizó pronunciamientos al Proyecto; que se pueden revisar en el expediente del Proyecto (<https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2025/01/20/9ca3-1f1c-41a6-8dae-57125110f065>).

En función de lo anterior, también es importante señalar que, a través del proceso de Evaluación Ambiental, se da cuenta de lo consultado por el observante, evidenciando las características del Proyecto y los componentes ambientales involucrados. La normativa de carácter ambiental, dependiendo de la Resolución de Calificación Ambiental, será seguida y fiscalizada por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Observación 3

Justificación Del Impacto Negativo Del Proyecto Inmobiliario Pedro Aguirre Cerda 4798

Elaborado por: Kelly Guerra Arzola, 27.071.xxx-x, Ing. Constructor

Introducción

El proyecto inmobiliario Pedro Aguirre Cerda 4798 plantea un incremento significativo de la población en la comuna de Cerrillos. Este proyecto contempla la construcción de 440 viviendas, lo que resultará en un aumento de aproximadamente 1.320 personas en el área de influencia. Sin embargo, no se consideraron otros proyectos inmobiliarios que también afectarán la densidad poblacional y la infraestructura de la comuna.



Adicionalmente, la densidad del proyecto supera la densidad indicada en el Plan Maestro de Ciudad Parque correspondiente a 900 hab/ha. Densidad Media definida en Plan Maestro Ciudad Parque Bicentenario. Según el plan maestro de Ciudad Parque, la densidad en el sector donde se quiere emplazar el proyecto Pedro Aguirre Cerda 4798 corresponde a una densidad media de 900 hab/ha.

(Imagen 1)



Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que, para el análisis de afectación a sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, se consideran los proyectos con RCA obtenida por el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, así como también un proyecto residencial informado por la Dirección de Obras de la Municipalidad de Cerrillos.

Para la estimación de esta población, se consideraron aquellos proyectos aprobados en los últimos tres años, bajo el criterio de que sus impactos y aportes poblacionales aún no han sido plenamente absorbidos por el territorio o consolidados en la dinámica habitual del área. En contraste, proyectos con mayor antigüedad, aun cuando cuenten con RCA favorable, fueron excluidos de este cómputo en la medida que sus efectos ya se encuentran materializados y forman parte de la condición basal actual del área de influencia. En este sentido, se destaca, a modo de ejemplo, el proyecto Villa Panamericana, el cual, pese a contar con RCA favorable desde el año 2020, inició su operación efectiva en el área de influencia a partir del año 2023, razón por la cual sus cargas poblacionales y efectos asociados se consideran incorporados dentro de la situación base.

Considerando que el Proyecto Inmobiliario Pedro Aguirre Cerda 4798, consiste en la construcción y posterior operación de 431 viviendas. Se estima que el aumento de la población total por el proyecto sea de un máximo de 1.336 personas, teniendo como antecedente que según CASEN 2022, el promedio regional metropolitano es de 3,1 habitantes por hogar, considerado como un parámetro correcto para estimar las cargas de población de



proyectos inmobiliarios bajo el escenario más desfavorable. El aumento de población según proyecto y el total de población estimada en el área de influencia se detallan a continuación:

Tabla 12.29: Población proyectada en el área de influencia

Proyecto	Ingreso	Nº viviendas	N población proyectos (Nº vivienda * 3,1)	Población AI 2024	Población AI 2024 + N Población proyectos
Hacienda Lo Errázuriz	03/06/2024	880	2.728	1.871	11.431
Integración Social y Territorial DS-19 Terrazas del Viento	28/03/2024	1.008	3.125		
Lotes F2 y F3 CPB Cerrillos	08/11/2022	842	2.610		
ISA Cerrillos	18/07/2022	354	1.097		
		3.084	9.560		

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

En consecuencia, y en atención a la observación de la autoridad, se precisa que los cálculos de población utilizados en la evaluación del Proyecto se realizaron sensibilizando los datos censales disponibles, complementados con proyecciones oficiales del Instituto Nacional de Estadísticas y con la incorporación de proyectos aprobados dentro del área de influencia, con el objeto de obtener una estimación representativa de la condición actual del territorio.

Además, se aclara que, el proyecto se encuentra en norma de acuerdo a Instrumento de Planificación Territorial. La comuna de Cerrillos no cuenta con un Plan Regulador Comunal actualizado, por lo que el territorio donde se emplaza el área de influencia del Proyecto está normado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), que fue modificado en este sector el año 2016, de manera de permitir el cambio de uso de suelo de los terrenos del aeropuerto Cerrillos. El terreno correspondiente al Proyecto está definido como una Zona de uso mixto preferentemente equipamiento (ZME).



Imagen 12.29: Proyecto y relación con Instrumento de Planificación Territorial



Fuente: Municipalidad de Cerrillos, 2023. Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria (https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

En terreno se observó una diversidad de usos de suelo, en donde aún existe amplias zonas urbanas, zonas residenciales antiguas, condominios de reciente construcción y parques urbanos, entre otros. Es importante mencionar que, si bien este sector cuenta con una gran diversidad de usos, es un territorio que se encuentra en proceso de ser habitado urbano y residencialmente; en otras palabras, no se encuentra consolidado, sino que en proceso. Esto se puede observar por la gran cantidad de proyectos inmobiliarios que se están desarrollando en el sector, así como la llegada paulatina de población a los nuevos condominios. Además, las áreas verdes disponibles se encuentran en pleno desarrollo, al mismo tiempo que sus inmediaciones le han abierto puertas a nuevas actividades y usos del territorio para disponer de actividades recreativas para la reciente comunidad que se está gestando.

Con respecto a la Observación Ciudadana indicada se debe mencionar que el Servicio de Evaluación Ambiental es responsable de revisar cada componente del Proyecto en evaluación, a su vez, el organismo competente en materia del recurso ambiental suelo es el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), el cual, mediante la tramitación ambiental del Proyecto, evalúa los posibles impactos significativos del mismo, así como la necesidad de compensación del uso de suelo.

El SAG así mismo, vela por la no afectación de este componente en toda fase del Proyecto si correspondiese por fiscalización y/o seguimientos de haber quedado establecido durante el proceso de evaluación ambiental.



Durante el proceso de evaluación el Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Nacional, realizó pronunciamientos al Proyecto; que se pueden revisar en el expediente del Proyecto (<https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2025/01/20/9ca3-1f1c-41a6-8dae-57125110f065>).

En función de lo anterior, también es importante señalar que, a través del proceso de Evaluación Ambiental, se da cuenta de lo consultado por el observante, evidenciando las características del Proyecto y los componentes ambientales involucrados. La normativa de carácter ambiental, dependiendo de la Resolución de Calificación Ambiental, será seguida y fiscalizada por la Superintendencia del Medio Ambiente.

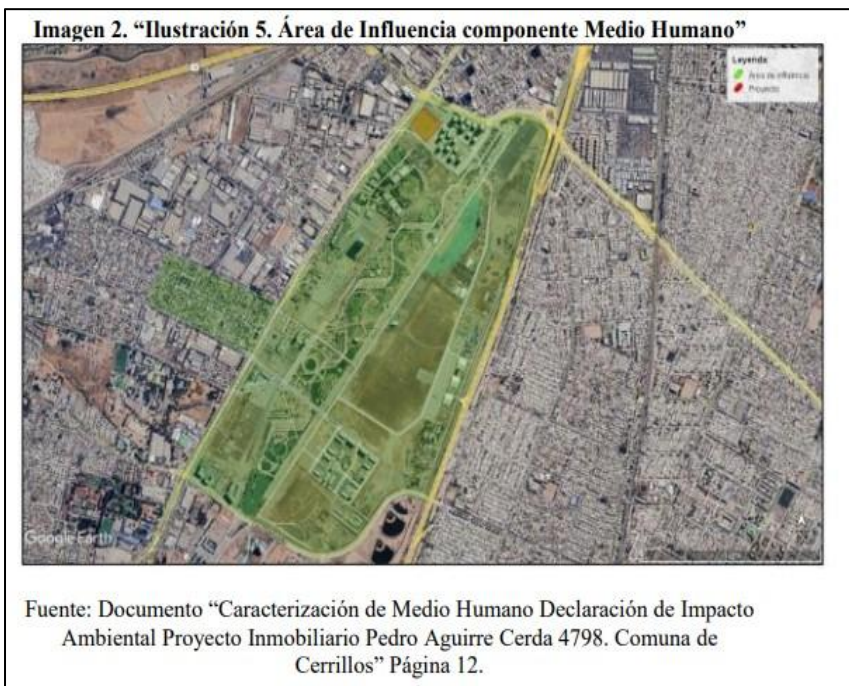
Observación 4

Características del Proyecto Pedro Aguirre Cerda 4798:

- *El proyecto contempla la construcción de 440 viviendas en una superficie de 1,29 ha, lo que da una densidad aproximada de:*

$$\text{Densidad del proyecto} = \frac{1320 \text{ hab}}{1,29 \text{ ha}} \approx 1023 \text{ hab /ha}$$

- *Esto representa un **14% de sobrecarga** con respecto a la densidad máxima recomendada de 900 hab/ha.*
- *El proyecto considera un área de influencia que abarca específicamente la urbanización del polígono de Ciudad Parque (Imagen 2).*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Proyectos Inmobiliarios Adicionales y su Impacto

Se identificaron proyectos adicionales que no fueron considerados en el documento de medio humano, los cuales sumarán un total de 7.811 viviendas y 31.113 habitantes adicionales. Esto representa un incremento significativo de la población, afectando directamente la infraestructura y servicios básicos del área.

Proyecto	Nº Viviendas	Nº Habitantes	Estado
Villa Panamericana	1,355	5,420	Entregado
Paseo Bicentenario	259	1,036	Próxima entrega
Viento Norte y Sur	842	3,368	Obras iniciadas en 2024
Alto Parque	299	1,196	Entregado
San Alberto de Cerrillos	813	3,252	Entregado
Don Orión I y II	280	1,120	Obras iniciadas en 2024
Emblema Bicentenario	294	1,176	Entregado
Proyecto de Trabajadores	237	948	Iniciando obras
Mirador Laguna	292	1,168	Próxima entrega
Terrazas del viento	1,008	4,032	Seleccionado
Plaza Alcanzable	206	693	En calificación de proyecto
Lo Errázuriz	140	560	Obras iniciadas en 2024
Rambla Bicentenario	906	3,624	Adjudicados
Hacienda Lo Errázuriz	880	3,520	Obras iniciadas en 2025

Fuente: <https://ciudadparque.cl/proyectos-habitacionales/>

El área de influencia del proyecto ya cuenta con un total de **18.418 habitantes** según el Censo de 2017. Con la suma de estos nuevos proyectos, la población proyectada aumentará a aproximadamente **49.531 habitantes**, lo que representa un crecimiento significativo y podría generar múltiples problemas urbanos. Se reitera que los proyectos anteriores no fueron considerados correctamente en la tabla N° 09. “Población proyectada en área de influencia” de la página 60 del informe de Medio Humano del proyecto Pedro Aguirre Cerda 4798. Esta falta corresponde a un **42% de población estimada en área de influencia la cual no está siendo considerada por el proyecto Pedro Aguirre Cerda 4798**.

A lo anterior, debemos sumar las **440 viviendas** del proyecto Pedro Aguirre Cerda 4798 y por consiguiente el aumento de **1320 habitantes**, para un **total de 50.851 habitantes en el área de influencia**.



Proyecto	Nº Viviendas	Nº Habitantes	Población Área de Influencia (Censo 2017)	Población Estimada en área de influencia
Proyecto en Evaluación (Pedro Aguirre Cerda 4798)	440	1320	18.418	50.851
Villa Panamericana	1,355	5,420		
Paseo Bicentenario	259	1,036		
Viento Norte y Sur	842	3,368		
Alto Parque	299	1,196		
San Alberto de Cerrillos	813	3,252		
Don Orione I y II	280	1,120		
Emblema Bicentenario	294	1,176		
Proyecto de Trabajadores	237	948		
Mirador Laguna	292	1,168		
Terrazas del viento	1,008	4,032		
Plaza Alcanzable	206	693		
Lo Errázuriz	140	560		
Rambla Bicentenario	906	3,624		
Hacienda Lo Errázuriz	880	3,520		
Total		32.433		

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que, para el análisis de afectación a sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, se consideran los proyectos con RCA obtenida por el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, así como también un proyecto residencial informado por la Dirección de Obras de la Municipalidad de Cerrillos.

Para la estimación de esta población, se consideraron aquellos proyectos aprobados en los últimos tres años, bajo el criterio de que sus impactos y aportes poblacionales aún no han sido plenamente absorbidos por el territorio o consolidados en la dinámica habitual del área. En contraste, proyectos con mayor antigüedad, aun cuando cuenten con RCA favorable, fueron excluidos de este cómputo en la medida que sus efectos ya se encuentran materializados y forman parte de la condición basal actual del área de influencia. En este sentido, se destaca, a modo de ejemplo, el proyecto Villa Panamericana, el cual, pese a contar con RCA favorable desde el año 2020, inició su operación efectiva en el área de influencia a partir del año 2023, razón por la cual sus cargas poblacionales y efectos asociados se consideran incorporados dentro de la situación base.

Considerando que el Proyecto Inmobiliario Pedro Aguirre Cerda 4798, consiste en la construcción y posterior operación de 431 viviendas. Se estima que el aumento de la población total por el proyecto sea de un máximo de 1.336 personas, teniendo como antecedente que según CASEN 2022, el promedio regional metropolitano es de 3,1 habitantes por hogar, considerado como un parámetro correcto para estimar las cargas de población de proyectos inmobiliarios bajo el escenario más desfavorable. El aumento de población según proyecto y el total de población estimada en el área de influencia se detallan a continuación:



Tabla 12.30: Población proyectada en el área de influencia

Proyecto	Ingreso	Nº viviendas	N población proyectos (Nº vivienda * 3,1)	Población AI 2024	Población AI 2024 + N Población proyectos
Hacienda Lo Errázuriz	03/06/2024	880	2.728	1.871	11.431
Integración Social y Territorial DS-19 Terrazas del Viento	28/03/2024	1.008	3.125		
Lotes F2 y F3 CPB Cerrillos	08/11/2022	842	2.610		
ISA Cerrillos	18/07/2022	354	1.097		
		3.084	9.560		

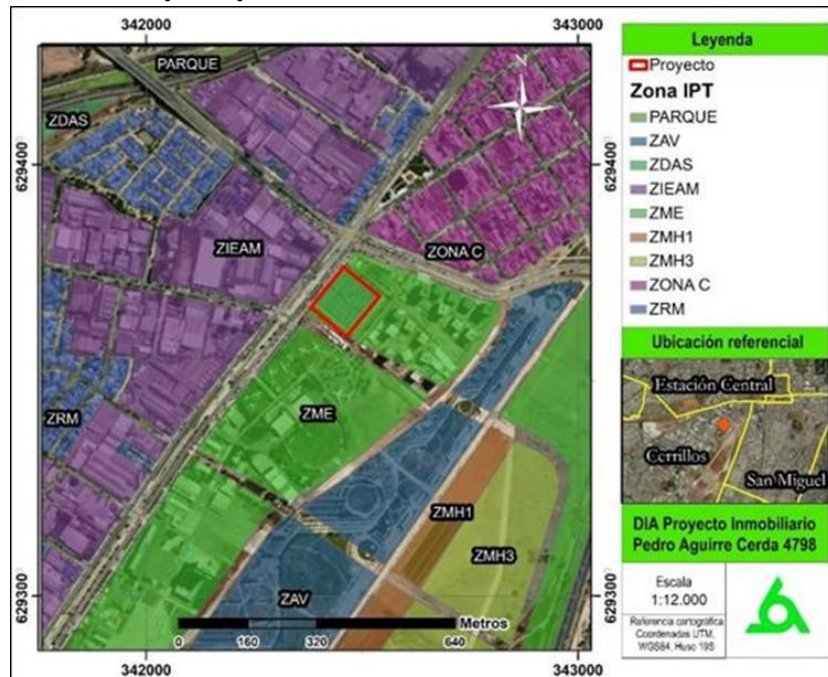
Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

En consecuencia, y en atención a la observación de la autoridad, se precisa que los cálculos de población utilizados en la evaluación del Proyecto se realizaron sensibilizando los datos censales disponibles, complementados con proyecciones oficiales del Instituto Nacional de Estadísticas y con la incorporación de proyectos aprobados dentro del área de influencia, con el objeto de obtener una estimación representativa de la condición actual del territorio.

Además, se aclara que, el proyecto se encuentra en norma de acuerdo a Instrumento de Planificación Territorial. La comuna de Cerrillos no cuenta con un Plan Regulador Comunal actualizado, por lo que el territorio donde se emplaza el área de influencia del Proyecto está normado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), que fue modificado en este sector el año 2016, de manera de permitir el cambio de uso de suelo de los terrenos del aeropuerto Cerrillos. El terreno correspondiente al Proyecto está definido como una Zona de uso mixto preferentemente equipamiento (ZME).

Imagen 12.30: Proyecto y relación con Instrumento de Planificación Territorial



Fuente: Municipalidad de Cerrillos, 2023. Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



En terreno se observó una diversidad de usos de suelo, en donde aún existe amplias zonas urbanas, zonas residenciales antiguas, condominios de reciente construcción y parques urbanos, entre otros. Es importante mencionar que, si bien este sector cuenta con una gran diversidad de usos, es un territorio que se encuentra en proceso de ser habitado urbano y residencialmente; en otras palabras, no se encuentra consolidado, sino que en proceso. Esto se puede observar por la gran cantidad de proyectos inmobiliarios que se están desarrollando en el sector, así como la llegada paulatina de población a los nuevos condominios. Además, las áreas verdes disponibles se encuentran en pleno desarrollo, al mismo tiempo que sus inmediaciones le han abierto puertas a nuevas actividades y usos del territorio para disponer de actividades recreativas para la reciente comunidad que se está gestando.

Con respecto a la Observación Ciudadana indicada se debe mencionar que el Servicio de Evaluación Ambiental es responsable de revisar cada componente del Proyecto en evaluación, a su vez, el organismo competente en materia del recurso ambiental suelo es el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), el cual, mediante la tramitación ambiental del Proyecto, evalúa los posibles impactos significativos del mismo, así como la necesidad de compensación del uso de suelo.

El SAG así mismo, vela por la no afectación de este componente en toda fase del Proyecto si correspondiese por fiscalización y/o seguimientos de haber quedado establecido durante el proceso de evaluación ambiental.

Durante el proceso de evaluación el Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Nacional, realizó pronunciamientos al Proyecto; que se pueden revisar en el expediente del Proyecto (<https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2025/01/20/9ca3-1f1c-41a6-8dae-57125110f065>).

En función de lo anterior, también es importante señalar que, a través del proceso de Evaluación Ambiental, se da cuenta de lo consultado por el observante, evidenciando las características del Proyecto y los componentes ambientales involucrados. La normativa de carácter ambiental, dependiendo de la Resolución de Calificación Ambiental, será seguida y fiscalizada por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Observación 5

Impacto Adicional

Con esta nueva información, el área de influencia del proyecto Pedro Aguirre Cerda 4798 tendrá una densidad poblacional aún mayor de lo proyectado inicialmente en el estudio de medio humano.

*Incremento Poblacional: Estos proyectos representan un aumento de **32.433 habitantes** adicionales a los ya proyectados en el documento de medio humano, lo que incrementa considerablemente la carga sobre infraestructura y servicios básicos.*

Saturación de Infraestructura: El aumento drástico en el número de viviendas y población puede generar:

- *Problemas de movilidad y transporte (Tales como colapso de metro cerrillos, congestión en Av. Pedro Aguirre Cerda, colapso en medio de transporte en general).*
- *Colapso de servicios sanitarios y agua potable.*
- *Saturación en centros educativos y de salud.*



Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que, respecto a movilidad y transporte, y a partir del análisis de antecedentes técnicos provisto por el Estudio de Transporte actualizado presentado en el Anexo N°15 de la Adenda Complementaria https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_15_Transporte.zip, fue posible descartar que las partes, obras y acciones del Proyecto no generarán efectos sobre la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento en el área de influencia. Al no existir efectos sobre los distintos modos de transporte, es posible afirmar que la población proyectada podrá acceder sin problemas a los establecimientos de salud y educación de la comuna, y en general a la totalidad de equipamiento de salud y educación que dispone la comuna y la ciudad de Santiago, descartando efectos según establece el literal b) artículo 7 del RSEIA.

A mayor abundamiento, Estudio de transporte es posible observar que el proyecto, no presenta alteración, obstrucción o restricción a la conectividad o libre circulación peatonal o vehicular a bienes, servicios o infraestructura básica, adicionalmente en su operación no se incorporaran cierre ni desvío de veredas o calzadas de ninguna clase. En el caso de los peatones, se deja demostrado que las bandas peatonales tienen suficiente capacidad para la circulación a flujo libre, por ende, no hay posibilidad de la existencia de aumentos en los tiempos de desplazamiento. (Estudio de transporte, Anexo N°15 de la Adenda Complementaria https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_15_Transporte.zip).

Desde el punto de vista del transporte en vehículo particular, el proyecto no produce alteraciones significativas a la libre circulación debido a que su aporte en la saturación del sector es menor.

Por lo tanto, desde el punto de vista de la movilidad y libre circulación de las personas y grupos humanos que actualmente residen en el área de influencia del proyecto, se puede tener presente que estos no se verán afectados en forma significativa sus tiempos de desplazamiento en ninguno de los modos utilizados, ya sean motorizados como no motorizados.

Todo lo anterior permite asegurar que este proyecto no impactará de forma significativa en su entorno, en particular en relación a lo expuesto en el artículo 7 del Decreto Supremo N° 40 de 2012, en particular lo señalado en los acápite b) y c).

En cuanto a servicios sanitarios y agua potable, y en consideración al poblacional en el sector, no se espera que genere incrementos de uso que superen las capacidades de carga ni de la red eléctrica ni del sistema de agua potable y alcantarillado del sector, lo que queda plasmado en los certificados y permisos que otorgan las empresas de servicios para autorizar una obra de estas características, presentado en Anexo N° 1 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/30/Anexo_N_1_Factibilidad_de_agua_potable_y_alcantarillado.zip.

Por último, y relacionado a centros educativos y de salud, A partir del análisis de antecedentes técnicos fue posible descartar que las partes, obras y acciones del Proyecto no generarán efectos sobre la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento en el área de influencia.



Al no existir efectos sobre los distintos modos de transporte, es posible afirmar que la población proyectada podrá acceder sin problemas a los establecimientos de salud y educación de la comuna, y en general a la totalidad de equipamiento de salud y educación que dispone la ciudad de Santiago, descartando efectos según establece el literal c) artículo 7 del RSEIA. (Estudio de transporte, Anexo N°15 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_15_Transporte.zip).

Observación 6

Impacto Ambiental: Un crecimiento tan significativo en un período corto puede generar un impacto negativo en la calidad de vida debido a la insuficiencia de áreas verdes, equipamiento comercial y espacios recreativos.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que en el anexo N°20 de la adenda https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_20_Paisajismo.rar, se presenta la propuesta del proyecto de paisajismo, en dicho proyecto, en la selección de especies busca mitigar los efectos del calor en la comuna, con sombra efectiva desde las primeras etapas del proyecto. Se propone una paleta vegetal compuesta por árboles nativos de la zona central de Chile y especies mediterráneas aclimatadas a Santiago.

Los principales criterios de selección de árboles incluyen especies con copa amplia para generar sombra, bajo requerimiento hídrico, alta resistencia al calor urbano y baja mantención. Se propone la inclusión de especies vegetales melíferas y hospederas para polinizadores, promoviendo la biodiversidad. Además, se propone incluir señalética educativa sobre la flora incorporada y sobre la historia del sitio. Además, la propuesta de paisaje busca diseñar un espacio que integre criterios ecológicos, sociales y funcionales. De esta manera se consolidarán nuevos espacios de uso público accesibles e inclusivos a través de un diseño que privilegia el encuentro, el contacto con la naturaleza y la apropiación comunitaria.

La selección de especies vegetales corresponde a las siguientes:

Tabla 12.31: Selección de Especies Vegetales

Especies vegetales	Nombre común	Nombre científico
Arboles	Algarrobo blanco	Neltuma alba
	Belloto del norte	Beilschmiedia miersii
	Chañar	Geoffroea decorticans
	Huingán	Schinus polygamus
	Molle	Schinus latifolia
	Maitén	Maytenus boaria
	Palma chilena	Jubaea chilensis
	Quillay	Quillaja saponaria
	Pimientto	Schinus areira
	Quebracho	Senna candolleana
	Romerillo	Baccharis linearis



Arbustos	Tabaco del diablo	Lobelia excelsa
	Malva del cerro	Sphareaclcea obtusiloba
Bromeliaceas	Chagual flor amarilla	Puya chilensis
	Chupalla	Eryngium paniculatum
Hierbas	Armeria	Armeria marítima
	Huilmo	Sisyrinchium striatum
	Lirio de campo	Alstreomeria spp
	Tiqui tiqui	Phyla nodiflora var. repen
Pastos ornamentales	Stipa	Stipa caudata
	Nassella	Nassella laevisissima

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Observación 7

Desbalance en la planificación.

- *El propósito de Ciudad Parque es mantener un equilibrio entre densidad y calidad de vida, priorizando áreas verdes y espacios públicos.*
- *El proyecto propuesto en Av. Pedro Aguirre Cerda 4798 contradice esta planificación, al incrementar desproporcionadamente la cantidad de habitantes en un área donde ya hay proyectos habitacionales en ejecución proyectados y planificados por el MINVU.*

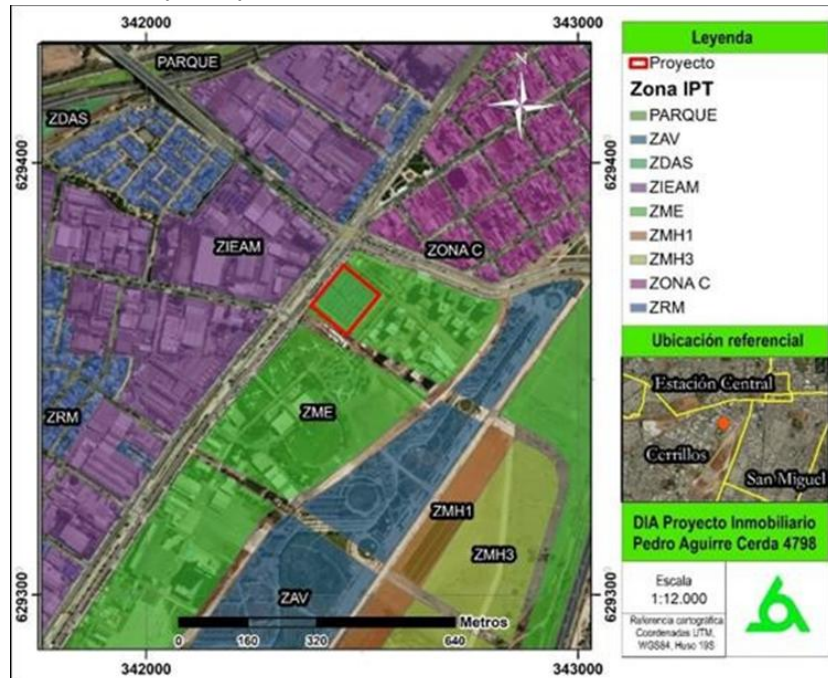
Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que el proyecto se encuentra en norma de acuerdo a Instrumento de Planificación Territorial. La comuna de Cerrillos no cuenta con un Plan Regulador Comunal actualizado, por lo que el territorio donde se emplaza el área de influencia del Proyecto está normado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), que fue modificado en este sector el año 2016, de manera de permitir el cambio de uso de suelo de los terrenos del aeropuerto Cerrillos. El terreno correspondiente al Proyecto está definido como una Zona de uso mixto preferentemente equipamiento (ZME).



Imagen 12.31: Proyecto y relación con Instrumento de Planificación Territorial



Fuente: Municipalidad de Cerrillos, 2023. Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria (https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

En terreno se observó una diversidad de usos de suelo, en donde aún existe amplias zonas urbanas, zonas residenciales antiguas, condominios de reciente construcción y parques urbanos, entre otros. Es importante mencionar que, si bien este sector cuenta con una gran diversidad de usos, es un territorio que se encuentra en proceso de ser habitado urbano y residencialmente; en otras palabras, no se encuentra consolidado, sino que en proceso. Esto se puede observar por la gran cantidad de proyectos inmobiliarios que se están desarrollando en el sector, así como la llegada paulatina de población a los nuevos condominios.

Además, las áreas verdes disponibles se encuentran en pleno desarrollo, al mismo tiempo que sus inmediaciones le han abierto puertas a nuevas actividades y usos del territorio para disponer de actividades recreativas para la reciente comunidad que se está gestando.

Con respecto a la Observación Ciudadana indicada se debe mencionar que el Servicio de Evaluación Ambiental es responsable de revisar cada componente del Proyecto en evaluación, a su vez, el organismo competente en materia del recurso ambiental suelo es el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), el cual, mediante la tramitación ambiental del Proyecto, evalúa los posibles impactos significativos del mismo, así como la necesidad de compensación del uso de suelo.

El SAG así mismo, vela por la no afectación de este componente en toda fase del Proyecto si correspondiese por fiscalización y/o seguimientos de haber quedado establecido durante el proceso de evaluación ambiental.

Durante el proceso de evaluación el Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Nacional, realiza pronunciamientos al Proyecto; que se pueden revisar en el expediente del Proyecto



(<https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2025/01/20/9ca3-1flc-41a6-8dae-57125110f065>).

En función de lo anterior, también es importante señalar que, a través del proceso de Evaluación Ambiental, se da cuenta de lo consultado por el observante, evidenciando las características del Proyecto y los componentes ambientales involucrados. La normativa de carácter ambiental, dependiendo de la Resolución de Calificación Ambiental, será seguida y fiscalizada por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Observación 8

Re-Estudio del Proyecto propuesto

Considerando que la densidad poblacional analizada por el titular no corresponde a la realidad, es necesario un re-estudio del proyecto considerando el 42% de población proyectada.

Se debe considerar que estudios de tránsito, evaluación de sistemas de alcantarillado, agua potable, electricidad, telecomunicaciones y otros asociados al proyecto deben ser reevaluados partiendo de la base de una densidad poblacional errónea.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que la densidad habitacional indicada en el Permiso de Edificación (Anexo N°18 de la Adenda, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/1e1_Anexo_N_18_Permiso_de_edificacion.rar), correspondiente a 899,99 hab/ha, responde al criterio urbanístico normativo, calculado conforme a la superficie de terreno considerada para efectos del permiso y a la carga de ocupación máxima permitida por la normativa aplicable.

Este valor tiene por objeto verificar el cumplimiento de las disposiciones urbanísticas vigentes y se construye sobre un escenario teórico de ocupación, propio del ámbito regulatorio. Se indica a continuación se presenta el cálculo de la densidad habitacional del proyecto el cual evidencia que dicha densidad cumple con la normativa vigente.

Tabla 12.32: Densidad poblacional del proyecto

ítem			Superficies	
A	SUPERFICIE TERRENO			
	SUPERFICIE BRUTA DE TERRENO Superficies de acuerdo a Catastro		12.884,44	m²
	Superficie a descontar Afecta a Utilidad Pública		0,00	m²
	SUPERFICIE NETA DE TERRENO Superficies de acuerdo a Catastro		12.884,44	m²
B	SUPERFICIE BRUTA TERRENO			
	Superficie a Eje de Calle Av. Pedro Aguirre Cerda y Nueva Portal Poniente		6.271,28	m²
	SUPERFICIE BRUTA DE TERRENO		19.155,72	m²
C	CONDICIONANTES URBANÍSTICAS			
	Zona ZME del PRC Cerrillos	EXIGIDO / PERMITIDO	PROPUESTO	
	Cantidad de Viviendas del Proyecto	431	Viv.	431



Densidad Bruta máxima	900	Hab./Há	899,99	Hab./Há

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Se indica que los informes han sido elaborados considerando la carga ocupacional mencionada; por lo tanto, los sistemas de alcantarillado, agua potable, y demás servicios asociados al proyecto no se verán afectados ya que no parten de una densidad poblacional errónea.

Para su verificación de lo mencionado, revisar el estudio de transporte presentado en el anexo N°15 https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_15_Transporte.zip, de la Adenda Complementaria y lo que responde a la factibilidad sanitaria se encuentran en el anexo N°1 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/30/Anexo_N_1_Factibilidad_de_agua_potable_y_alcantarillado.zip.

Observación 9

Propuesta de Uso Alternativo: Equipamiento y Servicios

Dado que el área donde se emplaza el proyecto pertenece a una Zona de Uso Mixto de Equipamiento (ZME), con una densidad media de 900 hab/ha, proponemos utilizar el espacio para el desarrollo de servicios comunitarios que respondan a las necesidades actuales de los residentes y a la planificación urbana de Ciudad Parque.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica respecto a la propuesta de uso alternativo planteada en la presente observación, es importante señalar que el Proyecto Inmobiliario Pedro Aguirre Cerda 4798 se emplaza en una Zona de Uso Mixto de Equipamiento (ZME), donde el uso residencial es plenamente compatible. En este contexto, el proyecto no solo considera la construcción de 431 departamentos, sino que también incorpora 13 locales comerciales y 8 oficinas que permitirán la instalación de servicios y equipamientos de apoyo directo a la comunidad, contribuyendo a cubrir necesidades de abastecimiento y prestación de servicios en el sector. (Sin actualización en Adenda Complementaria).

Adicionalmente, el proyecto contempla 800 m² de áreas verdes diseñadas para uso de los residentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de quienes habiten el conjunto habitacional y generar espacios de encuentro y recreación.

De esta forma, el proyecto no solo es coherente con los usos de suelo establecidos en la ZME, sino que además incorpora elementos de equipamiento y servicios en su diseño, respondiendo a las necesidades urbanas actuales y contribuyendo a la consolidación de un entorno integrado y funcional.

Observación 10

Justificación



La propuesta de transformar el terreno en un espacio de equipamiento, tales como supermercados, oficinas y centros de servicios, se justifica por los siguientes motivos:

- *Reducción de la Densidad Habitacional: Evita sobrecargar el área con nuevos habitantes, respetando los límites establecidos en el plan maestro.*
- *Mejoramiento de la Calidad de Vida: Ofrece servicios esenciales a la comunidad, reduciendo los desplazamientos hacia otras zonas.*
- *Integración Urbana: Fomenta la convivencia entre espacios residenciales y de servicios, alineándose con el concepto de Ciudad Parque.*
- *Beneficios Económicos: Atrae actividades económicas y fomenta el empleo local, dinamizando la economía de Cerrillos.*
- *Descongestión Vial: Al utilizar el espacio para servicios, se evita el incremento masivo de vehículos particulares y se optimiza el uso de transporte público.*

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que respecto a lo señalado en la presente observación:

• **Reducción de la Densidad Habitacional**

Se indica que la densidad habitacional indicada en el Permiso de Edificación, correspondiente a 899,99 hab/ha, responde al criterio urbanístico normativo, calculado conforme a la superficie de terreno considerada para efectos del permiso y a la carga de ocupación máxima permitida por la normativa aplicable.

Este valor tiene por objeto verificar el cumplimiento de las disposiciones urbanísticas vigentes y se construye sobre un escenario teórico de ocupación, propio del ámbito regulatorio. Se indica a continuación se presenta el cálculo de la densidad habitacional del proyecto el cual evidencia que dicha densidad cumple con la normativa vigente.

Tabla 12.33: Densidad poblacional del proyecto

ítem			Superficies			
A	SUPERFICIE TERRENO					
	SUPERFICIE BRUTA DE TERRENO Superficies de acuerdo a Catastro		12.884,44	m²		
	Superficie a descontar Afecta a Utilidad Pública		0,00	m²		
	SUPERFICIE NETA DE TERRENO Superficies de acuerdo a Catastro		12.884,44	m²		
B	SUPERFICIE BRUTA TERRENO					
	Superficie a Eje de Calle Av. Pedro Aguirre Cerda y Nueva Portal Poniente		6.271,28	m²		
	SUPERFICIE BRUTA DE TERRENO		19.155,72	m²		
C	CONDICIONANTES URBANÍSTICAS					
	Zona ZME del PRC Cerrillos		EXIGIDO / PERMITIDO		PROPUESTO	
	Cantidad de Viviendas del Proyecto		431	Viv.	431	Viv.
	Densidad Bruta máxima		900	Hab./Há	899,99	Hab./Há

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

- **Mejoramiento de la Calidad de Vida e integración Urbana**

El proyecto no considera únicamente la construcción de viviendas, sino que ha sido diseñado para integrarse al barrio y aportar a la vida cotidiana del sector. Junto con los 431 departamentos, se incorporan 13 locales comerciales y 8 oficinas, los que permitirán la instalación de servicios y equipamientos de uso diario, facilitando el acceso a comercio y atención de servicios tanto para quienes vivan en el proyecto como para los vecinos del entorno.

Esta combinación de viviendas y servicios busca reducir desplazamientos, fomentar que las actividades diarias se realicen dentro del mismo sector y fortalecer la vida de barrio, evitando que el proyecto funcione como un conjunto cerrado o aislado del resto de la comunidad.

Asimismo, el proyecto contempla 800 m² de áreas verdes de uso común, pensadas como espacios de encuentro, descanso y recreación para los residentes. Estas áreas contribuyen a mejorar la calidad de vida, promover la convivencia y generar espacios que favorecen la integración social dentro del conjunto habitacional.

De esta manera, el proyecto se plantea como una iniciativa que se integra al entorno urbano existente, aportando viviendas, servicios y espacios comunes que complementan la infraestructura del sector y responden a las necesidades de quienes habitan y transitan por el barrio.

- **Beneficios económicos**

Atrae actividades económicas y fomenta el empleo local, dinamizando la economía de Cerrillos. A continuación, se menciona el análisis del compromiso ambiental voluntario acogido por el titular del proyecto correspondiente a contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos.

Tabla 12.34: Compromiso ambiental voluntario: Contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos

Compromiso ambiental voluntario 6 “Contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Levantar un aviso y priorizar la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos coordinando con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL). <u>Descripción:</u> En caso de requerir nuevo personal relativo a las labores constructivas tales como: albañiles, asistentes de obra, carpinteros, pintores, operadores de maquinaria, instalador eléctrico, concretero, enfierrador, capataz, trazador, entre otros, con requisitos de niveles de educación técnica o experiencia comprobable en obras de construcción, siempre considerando el proceso de reclutamiento de personal por parte de la empresa constructora, se levantara un aviso y priorizará la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos coordinando con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) para la difusión de



	vacantes de trabajo, con el fin de potenciar la empleabilidad de la comuna donde reside el proyecto. <u>Justificación:</u> Potenciar la empleabilidad de la comuna de Cerrillos, sector donde se emplaza el proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El aviso será para personas que residan en la comuna Cerrillos coordinado con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL). El puesto de trabajo queda ubicado en AV. Pedro Aguirre Cerda 4798, comuna de Cerrillos. <u>Forma:</u> Se levantará un aviso y priorizará la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos coordinando con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) para la difusión de vacantes de trabajo. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción, se levantará el aviso y priorizará la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos en caso de requerir nuevo personal en obra.
Indicador que acredite su cumplimiento	El aviso de requerimiento de personal nuevo para la obra El contrato de trabajo para el vacante solicitado en caso de ser contratado.
Forma de control y seguimiento	No aplica

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar)

• **Descongestión Vial**

Dados los antecedentes presentados en el Anexo N°15 de la Adenda Complementaria, Estudio de transporte, es posible observar que el proyecto, no presenta alteración, obstrucción o restricción a la conectividad o libre circulación peatonal o vehicular a bienes, servicios o infraestructura básica, adicionalmente en su construcción no se incorporaran cierre ni desvío de veredas o calzadas de ninguna clase. En el caso de los peatones, se deja demostrado que las bandas peatonales tienen suficiente capacidad para la circulación a flujo libre, por ende, no hay posibilidad de la existencia de aumentos en los tiempos de desplazamiento.

El periodo de construcción se analiza en su escenario más desfavorable, esto quiere decir, que la construcción se analizada en cada una de las 4 etapas definidas en el estudio de movilidad del proyecto y, por lo tanto, esto considera los flujos asociados a la operación simultanea de construcción y operación de las etapas ya finalizadas e en operación. Esto quiere decir que la construcción de la etapa 1 se analiza con el flujo basal, la construcción de la etapa 2 se analiza considerando el flujo basal y el flujo generado por la etapa 2. La construcción de la etapa 3 se analiza considerando el flujo basal y los flujos generados por las etapas 1 y 2. Finalmente, la construcción de la etapa 4 se analiza considerando el flujo basal y los flujos generados por las etapas 1, 2 y 3. Por lo tanto si se considera el traslape de fases constructivas y operación.

Desde el punto de vista del transporte en vehículo particular, el proyecto no produce alteraciones significativas a la libre circulación debido a que su aporte en la saturación del sector es menor y el análisis de los tiempos de desplazamiento también descarta cualquier efecto significativo.



Observación 11

Ejemplos de Equipamiento Propuestos

- *Supermercado o Minimarket: Facilita el acceso a alimentos y bienes de primera necesidad.*
- *Centro de Servicios Públicos: Oficinas municipales o centros de atención ciudadana*
- *Espacio de Oficinas y Coworking: Aprovecha la conectividad de la zona para atraer a trabajadores remotos y empresas.*
- *Centro Deportivo y Recreativo: Alineado con el concepto de áreas verdes y espacios recreativos de Ciudad Parque Centro Cultural o Biblioteca: Espacio comunitario que promueve actividades culturales y educativas.*

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica respecto a la propuesta de uso alternativo planteada en la presente observación, es importante señalar que el Proyecto Inmobiliario Pedro Aguirre Cerda 4798 se emplaza en una Zona de Uso Mixto de Equipamiento (ZME), donde el uso residencial es plenamente compatible. En este contexto, el proyecto no solo considera la construcción de 431 departamentos, sino que también incorpora 13 locales comerciales y 8 oficinas que permitirán la instalación de servicios y equipamientos de apoyo directo a la comunidad, contribuyendo a cubrir necesidades de abastecimiento y prestación de servicios en el sector.

Adicionalmente, el proyecto contempla 800 m² de áreas verdes diseñadas para uso de los residentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de quienes habiten el conjunto habitacional y generar espacios de encuentro y recreación.

De esta forma, el proyecto no solo es coherente con los usos de suelo establecidos en la ZME, sino que además incorpora elementos de equipamiento y servicios en su diseño, respondiendo a las necesidades urbanas actuales y contribuyendo a la consolidación de un entorno integrado y funcional.

12.5.6. Observante: Jean Marite Camero Castillo

Observación 1

Las medidas propuestas para contener el ruido resultan insuficientes para garantizar la protección de las comunidades próximas al área del Proyecto. Más allá del cumplimiento de la normativa vigente, se solicita la implementación de pantallas acústicas hacia la infraestructura habitacional más cercana, esto es, Villa Caffarena y Lote C de la Villa Panamericana, considerando que es una comunidad con una gran cantidad de adultos mayores y niños en situación de discapacidad.

Evaluación técnica de la observación:

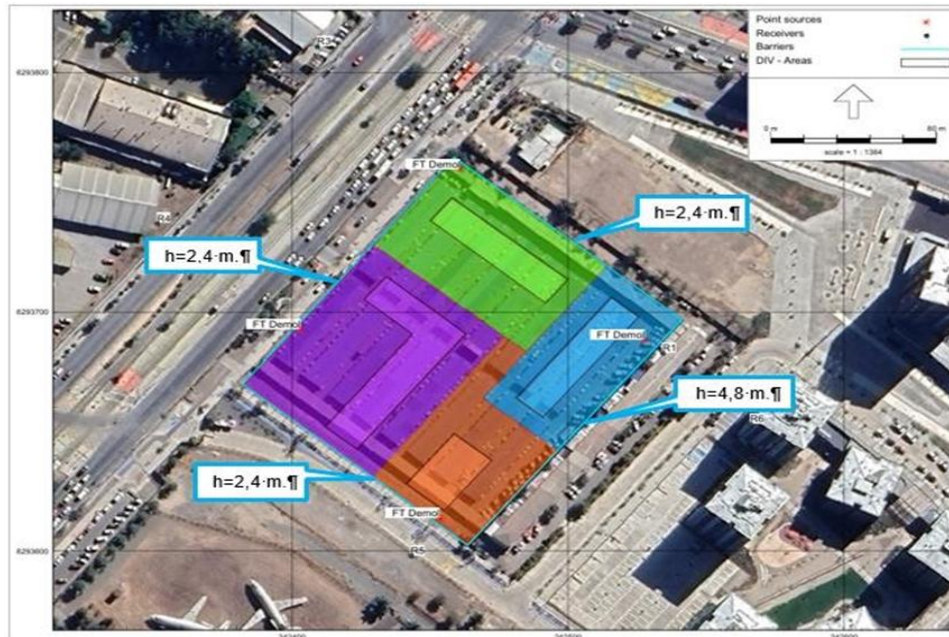
Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que el proyecto cuenta con medidas de control para las emisiones de ruido y vibración actualizada, dentro de dichas medidas se contempla la instalación de un cierre perimetral con características de barreras acústicas. A



continuación, se detalla la ubicación y las alturas del cierre perimetral con características de barrera acústica contempladas para la ejecución del proyecto que fueron actualizadas en Adenda complementaria., para las cuales se define su altura en base a la proximidad al proyecto de los receptores identificados (Estudio de ruido y vibración, anexo N°13 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_13_Emissiones_acusticas.rar).

Imagen 12.32: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°1 – Fase de construcción

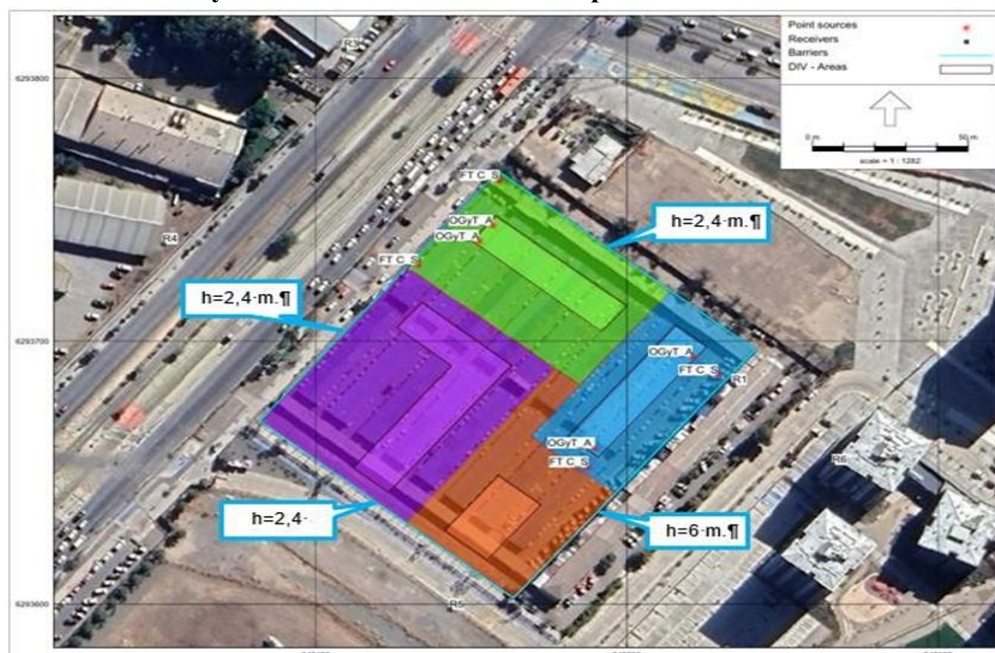


Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Imagen 12.33: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°2 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718

Imagen 12.34: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°3 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718



Imagen 12.35: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°4 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.36: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°5 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Respeto a las imágenes anteriores en donde se detallan las alturas del cierre perimetral con características de barrera acústica para todas las etapas, cabe mencionar que en la dirección en donde se identificó el receptor N°1 y el receptor N°6 ubicados en la Villa Caffarena y Villa Panamericana respectivamente se proyecta durante toda la fase de construcción un cierre perimetral con características de barrera acústica de 6 m de altura.

Adicionalmente dado que el Proyecto implica distintos escenarios en donde las maquinarias y frentes de trabajo se desplazarán, según el cronograma a ubicaciones distintas, se establecen zonas de restricción en las cuales no podrá operar camiones, las zonas de restricción se ubican principalmente en las zona más cercana y colindante a la Villa Caffarena, a continuación, se presentan las zonas de restricción consideradas.

Imagen 12.37: Áreas de Restricción para el uso de Camiones Escenario 1,2 y 3 - Fase de Construcción

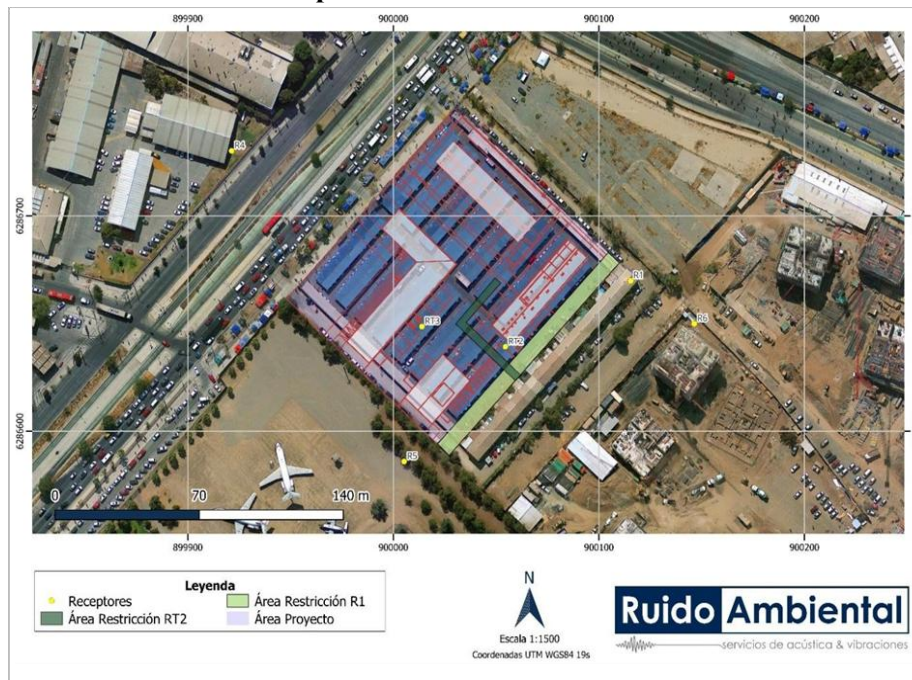


Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Imagen 12.38: Áreas de Restricción para el uso de Camiones Escenario 4 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.39: Áreas de Restricción para el uso de Camiones Escenario 5 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Complementariamente, se considera implementar cierre de vanos, el cual consiste en cubrir ventanas y sectores abiertos para confinar el ruido al interior de la obra durante la ejecución de trabajos en sectores puntuales, también se considera implementar barreras modulares orientadas hacia los receptores mientras se ejecuten trabajos en las losas de avance. Esto con el fin de evitar impactos significativos que afecten los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos (SVCGH).

La información presentada se encuentra en el Anexo N°13 Informe de Ruido y Vibración de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718, el cual corresponde al estudio de ruido y vibraciones referente al proyecto.

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Tabla 12.35: Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación.



	Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Observación 2

Resulta de especial importancia que el Titular del Proyecto asuma compromisos voluntarios adicionales a las obligaciones normativas, orientados específicamente a resguardar a las comunidades vecinas para la mitigación y/o compensación de las afectaciones derivadas del proyecto, la calidad del aire, el tránsito, el ruido. Los proyectos actuales se limitan a cumplir los mínimos normativos para distintas problemáticas por ejemplo los estacionamientos y accesos a los proyectos solo responden al mínimo generando un déficit importante de estacionamientos en el sector y en consecuencia problemas de seguridad, la calidad del aire del sector es deplorable, el polvo en suspensión ha aumentado significativamente a pesar de que llueva o se humedezca la tierra, por lo tanto las propuestas de mitigación no pueden ser solo las mínimas y obligatorias de ley sino que debe haber un compromiso de asumir mayor responsabilidad.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica al observante que el proyecto contempla compromisos ambientales voluntarios (CAV) adicionales a las obligaciones normativas, estos compromisos se actualizan en la Adenda Complementaria, de los CAV se identificaron la que se relacionan con SVCH, la cual se describe a continuación. (Compromisos ambientales voluntarios, Anexo N°11 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Tabla 12.36: Compromiso ambiental voluntario: Contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos

Compromiso ambiental voluntario 6 “Contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Levantar un aviso y priorizar la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos coordinando con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL). <u>Descripción:</u> En caso de requerir nuevo personal relativo a las labores constructivas tales como: albañiles, asistentes de obra, carpinteros, pintores, operadores de maquinaria, instalador eléctrico, concretero, enfierrador, capataz, trazador, entre otros, con requisitos de niveles de educación técnica o experiencia comprobable en obras de construcción, siempre considerando el proceso de reclutamiento de personal por parte de la empresa constructora, se levantara un aviso y priorizará la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos coordinando con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) para la difusión de vacantes de trabajo, con el fin de potenciar la empleabilidad de la comuna donde reside el proyecto.



	Justificación: Potenciar la empleabilidad de la comuna de Cerrillos, sector donde se emplaza el proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: El aviso será para personas que residan en la comuna Cerrillos coordinado con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL). El puesto de trabajo queda ubicado en AV. Pedro Aguirre Cerda 4798, comuna de Cerrillos. Forma: Se levantará un aviso y priorizará la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos coordinando con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) para la difusión de vacantes de trabajo. Oportunidad: Al inicio de la fase de construcción, se levantará el aviso y priorizará la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos en caso de requerir nuevo personal en obra.
Indicador que acredite su cumplimiento	El aviso de requerimiento de personal nuevo para la obra El contrato de trabajo para el vacante solicitado en caso de ser contratado.
Forma de control y seguimiento	No aplica

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar

Tabla 12.37: Compromiso ambiental voluntario: Aplicación de supresor de polvo

Compromiso ambiental voluntario 3 “Aplicación de supresor de polvo”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Disminuir las emisiones generadas producto de la actividad del tránsito de vehículos y camiones en caminos de acceso no pavimentados, con la finalidad de prevenir la contaminación atmosférica. Descripción: La aplicación del supresor de polvo se efectuará en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados se realizará durante la fase de construcción del proyecto, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. Justificación: El proyecto se compromete a dar cumplimiento estricto a los límites establecidos en la normativa de emisiones atmosféricas, asegurando que las emisiones generadas no los sobrepasen los límites permisibles, para esto el proyecto contempla medidas de control específicas para abatir las emisiones atmosféricas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: La aplicación del supresor de polvo se efectuará al interior del área del proyecto sobre caminos no pavimentados se realizará durante la fase de construcción del proyecto.



	<u>Forma:</u> La forma de aplicar el supresor es mediante aplicación directa de riego con camión aljibe en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La aplicación del supresor de polvo y la humectación de material en acopio se llevará a cabo de acuerdo con las condiciones climáticas, garantizando su utilización siempre que sea necesario para prevenir emisiones al aire, sin limitarse únicamente al período estival. <u>Oportunidad:</u> La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses desde el inicio de la fase de construcción, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se tendrá una ficha de registro fotográfico con fecha. Junto con lo anterior, se efectuarán fotos georreferenciadas del estado de las rutas no pavimentadas antes, durante y después de la aplicación de supresor de polvo o similar, o mantener húmedo el terreno, junto con las facturas, boletas o aquellos registros que den cuenta de la adquisición del supresor de polvo.
Forma de control y seguimiento	Se enviará un reporte a la SMA mediante la plataforma del Sistema de Seguimiento Ambiental.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar)

Observación 3

Los horarios de trabajos propuestos son excesivos tomando en cuenta que la jornada laboral es de 44 horas y en 5 años que se propone que dure el proyecto debe disminuir a 40 horas, el beneficio para las familias es de pasar tiempo de calidad en sus hogares, eso compromete no solo a sus trabajadores sino a la comunidad ya que el horario de ruido supera por creces el horario de ruido promedio del sector (ejemplo, villa panamericana solo permite horario por trabajos de 10 a 18 de lunes a sábados). Además, se hace necesaria la elaboración e implementación de un protocolo que detalle: horarios de circulación de vehículos pesados y maquinaria; vías de acceso autorizadas, evitando el tránsito por sectores residenciales no aptos; velocidades máximas permitidas; restricciones en el uso de bocinas; y garantía de no obstaculización del acceso ni la circulación interna de la población local. Se requiere una evaluación de la afectación de servicios locales (agua potable, alcantarillado, seguridad) Ejemplo: especialmente durante la fase de construcción, por experiencia de proyectos en el sector sabemos que el proceso de obra llama delincuencia ya que se ven tentados por los materiales y la maquinaria costosa y eso afecta significativamente la seguridad del sector.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, toda vez que no hace referencia a los aspectos ambientales del proyecto en evaluación, sin embargo, se informa a la ciudadanía que, durante la fase de construcción del proyecto, el Titular contempla la realización de charlas dirigidas a los trabajadores, en las que se abordan los siguientes aspectos: horarios establecidos para la circulación de vehículos pesados y maquinaria; vías de acceso autorizadas, evitando el tránsito por sectores residenciales no habilitados; límites de velocidad permitidos; y la obligación de no obstaculizar el acceso ni la circulación interna de la población local.



Respecto a las restricciones en el uso de bocinas, se refuerza la indicación de limitar su utilización al mínimo, exclusivamente en situaciones que lo ameriten por razones de seguridad, ya que su principal función es la prevención de accidentes laborales dentro de la obra.

La información que se entregará a los trabajadores en estas charlas contempla la siguiente información:

Horario laboral

Se indica que los horarios de circulación de vehículos pesados se basan a la jornada establecida, es decir, respecto a los horarios de trabajo conforme a lo establecido en la normativa vigente. En particular, según el Decreto Exento N°996, que aprueba el texto refundido y sistematizado de la Ordenanza N°10 de la Municipalidad de Cerrillos, el artículo 8, letra b), dispone lo siguiente:

“Sólo estará permitido trabajar en días hábiles, en jornadas de lunes a viernes de 08:00 a 21:00 horas, y los días sábado de 08:00 a 14:00 horas. Los trabajos que se realicen fuera de dicho horario y que generen cualquier tipo de ruido hacia el exterior, sólo estarán permitidos con autorización expresa de la Dirección de Obras Municipales, cuando existan circunstancias debidamente calificadas que lo justifiquen, y siempre que no se generen ruidos que perturben al vecindario.”

Para dar cumplimiento a lo mencionado, la jornada laboral del proyecto es de lunes a viernes de 08:00 a 20 horas y sábado de 08:00 a 14:00 horas, por lo que, la circulación de vehículos debe ser entre estos horarios. Además, es importante mencionar que la velocidad máxima permitida dentro del predio es de 20 km/h para todos los vehículos motorizados. El control de velocidad constituye una medida preventiva clave dentro del Plan de Seguridad del proyecto, en conformidad con las buenas prácticas de la construcción y la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales. (Capítulo N°1 de la DIA apartado 1.12.4, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/12/19/Capitulo_N_1_Descripcion_del_Proyecto.pdf).

Accesos temporales a las obras del proyecto

Con respecto las rutas de acceso a los sitios en los que se desarrollará el proyecto o actividad que se utilizarán en todas las fases que componen el proyecto. En la fase de construcción el camino de acceso temporal a las obras del Proyecto será por Avenida Pedro Aguirre Cerda, en la siguiente imagen se presentan el acceso temporal referentes al transporte de residuos, insumos y productos de dicha fase.



Imagen 12.40: Acceso temporal a las obras del proyecto en fase de construcción



Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Para la fase de construcción se habilita un acceso temporal para el ingreso y el egreso de camiones, la identificación en coordenadas de los accesos esta fase queda expresada en la siguiente tabla:

Tabla 12.38: Coordenadas de accesos temporales a las obras del proyecto

Ruta de Acceso	Coordenadas	
	Este	Norte
Acceso Vehicular	342.419	6.293.717
Acceso Peatonal	342.423	6.293.720

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Observación 4

Se solicita la implementación de un plan de manejo y control de plagas y una buena gestión de sus residuos orgánicos y de los escombros, considerando que las actividades del proyecto (movimiento de tierra, acumulación de materiales, cambios en los ecosistemas locales) pueden aumentar la presencia de roedores, ya que suelen dejar los containers de escombros en la vía pública generando basurales por la falta de control.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.



Se indica que durante la fase de construcción se realizará control de vectores de interés sanitario (insectos, roedores y otras plagas de interés sanitario), a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor del Proyecto. Este incluirá la desratización, sanitización y desinsectación de todas las instalaciones, estableciendo un plan periódico de trabajo (programa de control de vectores sanitarios) efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud.

El Titular del Proyecto mantendrá un registro de las aplicaciones efectuadas para el control de vectores sanitarios, incluyendo los sitios de aplicación, productos utilizados, dosis y fecha de aplicación. Dicho registro estará siempre disponible en las oficinas dentro de la instalación de faenas para la fiscalización de los organismos competentes.

La aplicación de los plaguicidas se llevará a cabo por una empresa autorizada por la autoridad sanitaria, y que cuente con personal capacitado para efectuar dicha labor, como lo indica el Reglamento de Pesticidas de Uso Sanitario y Doméstico D.S. N° 157/2005. (Permiso ambiental sectorial, Anexo N°12 de la Adenda complementaria https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_12_PAS.rar).

Manejo de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos

El proyecto contempla el adecuado manejo de residuos sólidos generados durante las distintas fases, para lo cual se solicitará el Permiso Ambiental Sectorial (PAS) N°140, correspondiente a la construcción, reparación, modificación o ampliación de instalaciones destinadas a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. Este permiso será evaluado en primera instancia mediante el proceso de evaluación ambiental, y posteriormente por la SEREMI de Salud en caso de obtener una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable.

A continuación, se detallan las acciones de manejo de residuos sólidos según la fase del proyecto:

Fase de construcción

Residuos de construcción (RESCON)

- Almacenamiento temporal en un contenedor Open Top de 20m³ de 6 metros de largo, 2,5 de ancho y 1,4 metros de alto. Construido de acero, con toma enganche de alta resistencia, ganchos de encarre para uso sobre camión.
- Posteriormente transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana.
- La frecuencia de retiro de estos residuos será 2 veces a la semana o cuando sea necesario.
- Registro de disposición final: Se mantendrán boletas, facturas u otros documentos que acredite la disposición final. En conjunto, se realizará la respectiva declaración de residuos sólidos industriales y asimilables a domiciliarios en la ventanilla única RETC.

Residuos asimilables a domiciliarios

- Se dispondrán de 10 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente. Serán vaciados todos los días en 2 contenedores de 1.100 L.



- Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios.
- La frecuencia de retiro será de 3 veces por semana o cuando se requiera.
- El retiro de los residuos asimilables a domiciliarios lo realizará una empresa autorizada por la SEREMI de Salud, con una frecuencia de tres veces por semana o cuando se requiera.
- La disposición final se efectuará en un relleno Sanitario autorizado.
- El titular del proyecto realizará una vez al mes, la declaración de residuos industriales y asimilables a domiciliarios que se efectuará en el SINADER (Sistema Nacional de Declaración de Residuos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes).

Residuos peligrosos

- Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, los de pequeño y mediano tamaño en contenedores de metal de 200 L, y los que son de gran tamaño directamente sobre el piso de la bodega, donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el lugar de disposición final y empresa de transporte.
- La frecuencia de recolección de los RESPEL será cuando el titular indique que es necesario, pero cabe destacar que este tiempo de almacenamiento no superará los 6 meses
- En caso de que, se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames.
- Respecto a este tipo de residuos, el titular del proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte y disposición final, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N°148 del 2003 MINSAL.
- El titular del proyecto realizará la declaración de residuos peligrosos en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes), manteniendo en obra una copia de esta declaración.

Fase de operación

Residuos domiciliarios

- Serán almacenados en los tachos de basura disponibles en el recinto. Posteriormente la basura será trasladada en contenedores con ruedas hacia las zonas de pre-carguío hasta donde podrán acceder los camiones municipales y realizar el retiro de estos.
- Se considera un período de acumulación de 3 días como máximo.
- Los residuos serán retirados del Proyecto por camiones de recolección municipal.
- La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana o cuando se determine en el municipio de Cerrillos.
- Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado.

La información mencionada se encuentra disponible en el permiso ambiental sectorial N°140 en Anexo N°12 de la Adenda complementaria https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_12_PAS.rar y PAS N°142 en Anexo N°8 de la DIA https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/12/19/Anexo_N_8_PAS.rar.



Observación 5

Se solicita la implementación de un protocolo de tenencia responsable para los animales domésticos, particularmente perros, que suelen llegar a las zonas de construcción y establecerse como cuidadores informales. Este protocolo debe prohibir explícitamente el abandono de estos animales al finalizar las obras mediante un plan de adopción responsable al concluir las obras. Durante la fase de construcción se debe garantizar los cuidados, atención veterinaria básica y esterilización del o los animales presentes en la obra con el fin de no traspasar esta responsabilidad a las comunidades aledañas.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, toda vez que no hace referencia a los aspectos ambientales del proyecto en evaluación, sin embargo, se señala al observante que, en la ejecución del proyecto está estrictamente prohibido el ingreso, permanencia y tenencia de animales dentro del área de obra. Estas medidas son mencionadas y recordadas en las charlas de seguridad de la obra. Esta medida tiene por finalidad resguardar la seguridad de los trabajadores, evitar interferencias en las labores propias del proyecto y prevenir el abandono de animales una vez finalizadas las actividades constructivas.

Observación 6

- *Se solicita el establecimiento de un procedimiento formal de comunicación efectiva que permita a terceros potencialmente afectados por obras o acciones del Proyecto presentar sus quejas, reclamos, sugerencias o consultas al Titular, contemplando canales diversos y accesibles para toda la comunidad, protocolos claros para la recepción, análisis y respuesta oportuna, así como sistemas de seguimiento del estado de cada solicitud.*
- *El procedimiento debe incluir además mecanismos de resolución de controversias, informes periódicos sobre las comunicaciones recibidas y las soluciones implementadas, así como canales permanentes para abordar temas emergentes no contemplados inicialmente, garantizando así la participación efectiva de la comunidad en la identificación temprana y resolución de problemas derivados del Proyecto.*

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que el proyecto que el proyecto asume, como Compromiso Ambiental Voluntario, la implementación de un Plan de Comunicación, cuyo objetivo es establecer vías y mecanismos efectivos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. Además, este plan permitirá a los vecinos conocer los alcances, objetivos y plazos de ejecución de las actividades, asimismo de proporcionar un canal formal para recibir consultas, inquietudes o comentarios por parte de la comunidad.

El detalle del Plan de Comunicación con la comunidad actualizado en Adenda Complementaria se presenta en la siguiente tabla (Anexo N° 11 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).



Tabla 12.39: Compromiso Ambiental Voluntario, Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación. Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga.



	<u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar

Por último, es importante señalar también, que cada una de las medidas comprometidas, lleva un seguimiento periódico el que permite evaluar el real impacto de las medidas propuestas. Este seguimiento es fiscalizado por la Superintendencia del Medio Ambiente, y sus resultados son de carácter público para la revisión y observación de cualquier persona que requiera verlas.

La Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), es el organismo encargado de fiscalizar que toda parte, obra o acción del proyecto, sea ejecutada conforme a lo establecido durante el proceso de evaluación ambiental a través de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

En función de lo anterior, y a través del proceso de Evaluación Ambiental, se da cuenta de lo consultado por el observante, evidenciando las características de la DIA y los componentes ambientales involucrados. La normativa de carácter ambiental, dependiendo de la Resolución de Calificación Ambiental, será seguida y fiscalizada por la Superintendencia del Medio Ambiente.



12.5.7. Observante: Julio César Santander Pabló

Observación 1

¿Cuáles son las medidas que tomara el titular en cuestión para evitar que ocurran accidentes como el ocurrido en buzeta donde una estructura metálica de construcción cayó desde una grúa sobre una vivienda en un edificio que se está construyendo a muy pocos metros, en el barrio buzeta en cerrillos?

Adjuntamos el link de la noticia de lo sucedido en buzeta y esperamos que no ocurra en esta construcción.

<https://www.t13.cl/noticia/nacional/estructura-metalica-una-construccion-cae-sobre-vivienda-cerrillos-10-12-2024>

Ver Anexo: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/05/13/caida_de_placa_a_vivienda.jpeg

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se informa que el Proyecto implementará medidas específicas de seguridad para prevenir accidentes relacionados con el uso de grúas torre, considerando lo ocurrido en el sector de Buzeta. En particular, se dispondrá de un Sistema Anticolisión para Grúas Torre, el cual permite el control y monitoreo permanente de los movimientos de estas mediante sensores de posición, altura y giro, estableciendo zonas de seguridad y exclusión para evitar interferencias entre equipos y con edificaciones cercanas. Todas las maniobras de izaje serán ejecutadas únicamente por personal debidamente capacitado y certificado, bajo estricto cumplimiento de los estándares de seguridad establecidos por la normativa vigente y las recomendaciones de los fabricantes de los equipos.

Observación 2

La segunda observación, Debido a que se van a realizar muchos estacionamientos en esta obra y, por consiguiente, el uso de suelo puede que no resista obras de tamaño envergadura. ¿cuáles serán las medidas que tomara el titular para evitar hechos como los ocurridos en el barrio buzeta donde un apareció un socavón en el patio de una vivienda?

adjuntamos link de la noticia.

<https://www.t13.cl/noticia/nacional/estructura-metalica-una-construccion-cae-sobre-vivienda-cerrillos-10-12-2024>

Ver Anexo: <https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/05/13/socavon.jpeg>

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.



Se señala al observante que el proyecto realizó un nuevo estudio de mecánica de suelos en el predio donde se emplazará el proyecto respecto a lo presentado de la DIA. El estudio incorpora un mayor número de pozos y su distribución se concentra principalmente en las áreas donde se ejecutarán las obras del proyecto, con el objeto de verificar y garantizar que las condiciones del suelo permiten la ejecución y estabilidad de las obras sin inconvenientes. El informe se presenta en el anexo N°16 de la Adenda https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar, para su revisión y menciona lo siguiente.

Para ello, se ejecutaron pozos de sondeo de 13 y 4 metros de profundidad con el fin de obtener muestras representativas de la composición del suelo en toda el área intervenida. El propósito de dicho estudio es entregar recomendaciones técnicas para el diseño y construcción de las fundaciones de las estructuras proyectadas, asegurando su estabilidad y adecuación a las condiciones geotécnicas del terreno.

El estudio comenzó con el análisis de los antecedentes geológicos disponibles del sector y la recopilación de información de exploración del suelo de fundación en terrenos próximos al terreno en estudio, en suelos de similar origen geológico.

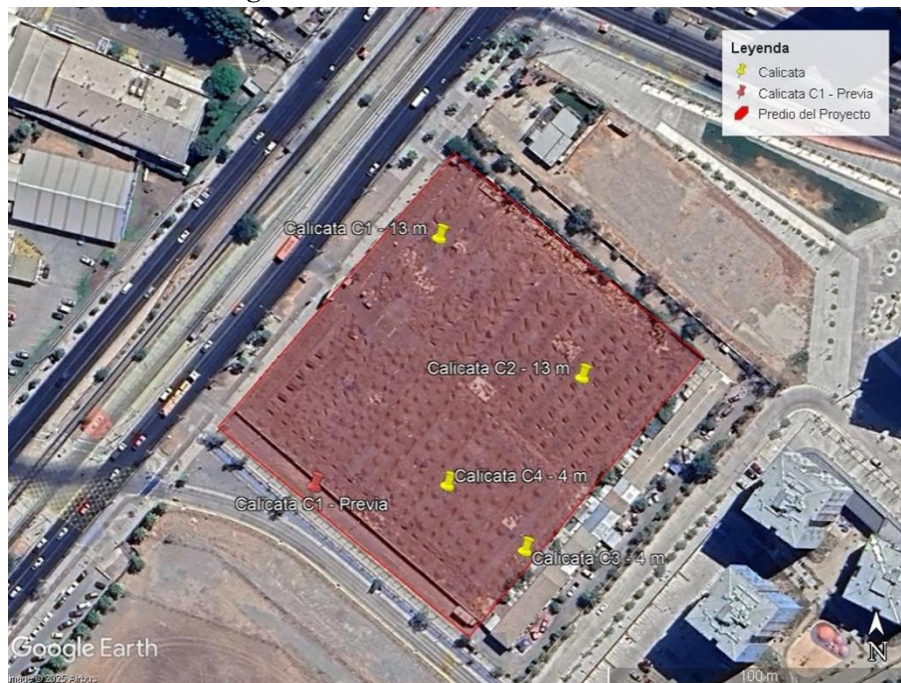
Como resultado del trabajo realizado, han surgido el modelo estratigráfico y el de propiedades mecánicas del suelo de fundación, utilizados en los cálculos para determinar la capacidad de soporte, asentamientos, constantes de balasto de fundaciones, empujes de suelo sobre muros, especificaciones para rellenos, CBR de la subrasante, capacidad de infiltración, clasificación sísmica según normativa vigente y, finalmente, para dar recomendaciones de construcción de las fundaciones y radieres.

Respecto a lo mencionado, el titular considera las recomendaciones asociadas en el informe con el fin de no tener afectaciones en la construcción de los edificios como los sectores aledaños como casas que puedan sufrir daños por el movimiento de tierra. Para más información respecto al informe, este se adjunta en el Anexo N°16 de la Adenda, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar.

Respecto a las exploraciones realizadas en el predio del proyecto. Se presenta una imagen y una tabla con las ubicaciones georreferenciadas de los pozos, indicando las coordenadas UTM correspondientes dichas calicatas y que son parte del nuevo informe de mecánica de suelos.



Imagen 12.41: Ubicaciones de las calicatas



Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Las coordenadas de las calicatas en UTM y la profundidad de estas, se informan a continuación:

Tabla 12.40: Coordenadas de las calicatas en UTM y profundidad de Calicatas

Calicata	Coordenadas UTM		Profundidad de calicata (m)
	Este	Norte	
C-1 Previa	342.412	6.293.648	13
Calicata C1	342.452	6.293.730	13
Calicata C2	342.500	6.293.685	13
Calicata C3	342.482	6.293.628	4
Calicata C4	342.456	6.293.649	4

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

De acuerdo con los resultados de las exploraciones realizadas en las cercanías del sitio en estudio y en particular en la zona de interés, se obtuvieron tres muestras en las cotas de 1 m, 5 m y 13 m, y respecto a los resultados de



laboratorio se distinguen principalmente 2 estratos de suelo, que para fines de diseño pueden describirse de la siguiente manera.

Se presentan los resultados de la exploración realizada en calicata C-1 previa. Cabe señalar que esta calicata corresponde al estudio de mecánica inicial previo al nuevo informe.

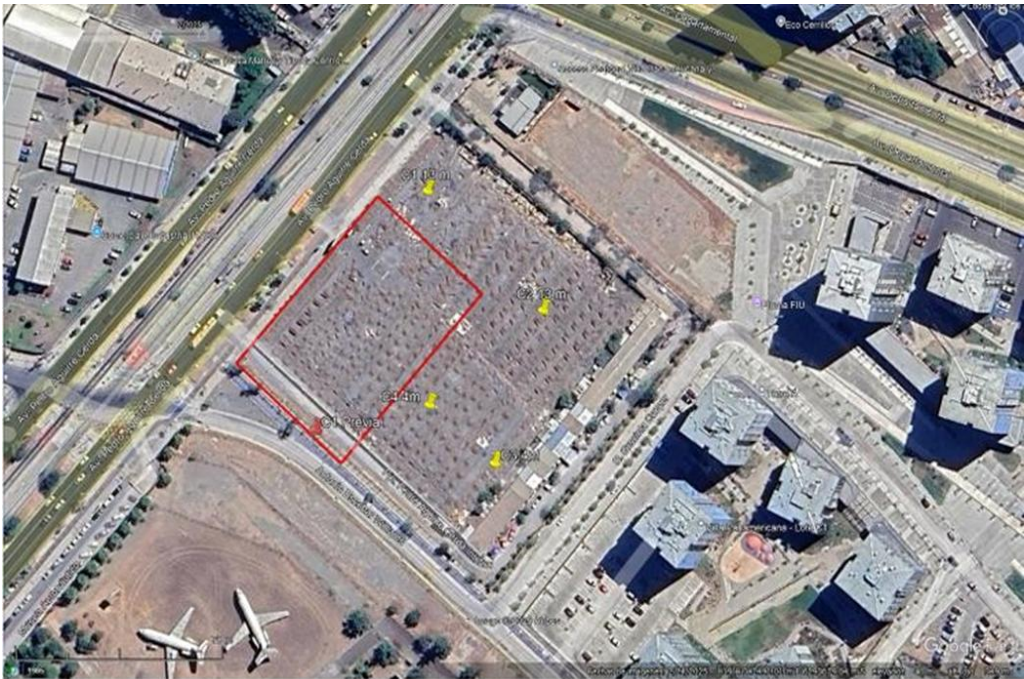
Tabla 12.41: Laboratorio de Ensayos de Mecánica de Suelos Estratigrafía _ 7063 -Conjunto Armónico Caffarena, Cerrillos.

Informe	Actividad	Horizonte	Profundidad (m)	Descripción	Nivel freático (m)
7063	Estructuras de hasta 2 pisos sin subterráneos	H – 1	0 – 0,4	Relleno artificial de matriz limosa con presencia de gravas, humedad baja, color café, estructura heterogénea, consistencia alta. Gravitas de cantos redondeados de tamaño máximo 3”.	50
		H – 2	0,4 – 13	Grava areno limosa, color café, humedad baja, finos de baja plasticidad, estructura homogénea, compacidad alta. Gravitas y bolones de cantos redondeados de tamaño máximo 9”	

Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Imagen 12.42: Ubicación del terreno calicata C-1 previa



Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Se presentan los resultados de la exploración realizada en el sub lote B, el cual corresponde al sitio de interés. Las calicatas asociadas al terreno corresponden a las calicatas C-3 y C-4, ambas se ejecutaron de 4.0 m de profundidad y se encontraron estratigrafías análogas con un estrato inicial de limo arenoso subyacente por gravas arenosas de alta compacidad.

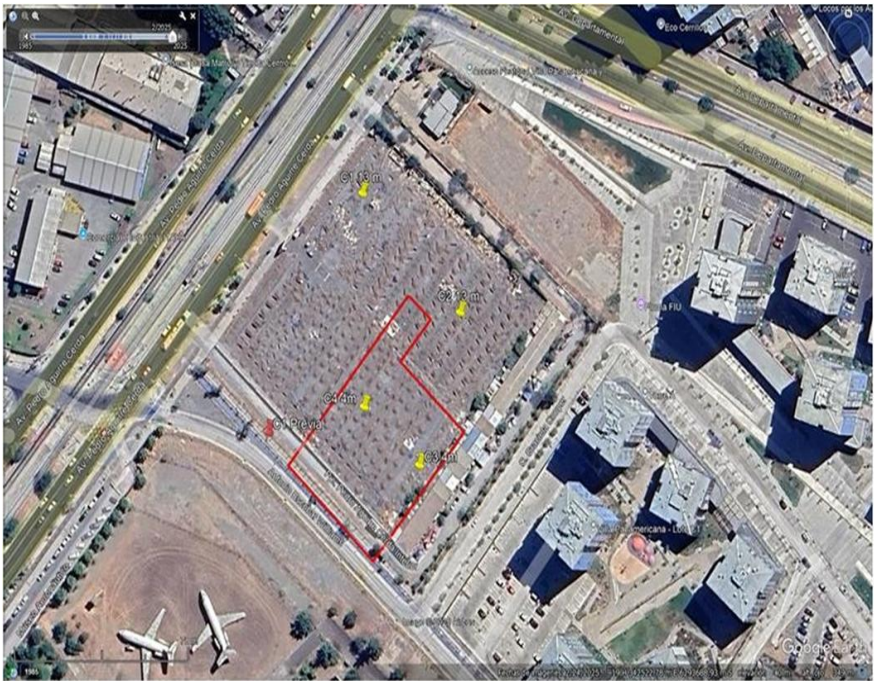
Tabla 12.41: Laboratorio De Ensayos De Mecánica De Suelos Estratigrafía _ 7217 - Proyecto Caffarena

Informe	Actividad	Horizonte	Profundidad (m)	Descripción	Nivel freático (m)
7271 - I	Edificio de 10 pisos sin subterráneos	H – 1	0 – 0,9	Limo gravoso, color café, humedad baja, finos de plasticidad baja, estructura homogénea, consistencia alta. Gravas de cantos redondeados de tamaño máximo 3”.	50
		H – 2	0,9 – 4,00+	Grava arenosa, color gris, humedad media a baja, finos de plasticidad nula, estructura homogénea, compacidad alta. Gravas de cantos redondeados de tamaño máximo 3” y bolones de cantos redondeados de tamaño máximo 7”.	

Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Imagen 12.43: Ubicación del terreno calicata C-3 y C-4



Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar



Se presentan los resultados de la exploración realizada en el sublote C1, el cual corresponde al sitio de interés del presente informe. La calicata asociada al terreno corresponde a la calicata C-1, la cual tiene 13.0 m de profundidad y presenta una estratigrafía con un estrato inicial de limo arenoso subyacido por gravas arenosas de alta compacidad.

Tabla 12.42: Laboratorio de Ensayos de Mecánica de Suelos Estratigrafía _ 7217 II - Proyecto Caffarena

Informe	Actividad	Horizonte	Profundidad (m)	Descripción	Nivel freático (m)
7127 - II	Edificio de 14 pisos con hasta 3 niveles de subterráneo	H - 1	0 - 0,9	Limo gravoso, color café, humedad baja, finos de plasticidad baja, estructura homogénea, consistencia alta. Gravitas de cantos redondeados de tamaño máximo 3”.	50
		H - 2	0,9 - 13,00+	Grava arenosa, color gris, humedad media a baja, finos de plasticidad nula, estructura homogénea, compacidad alta. Gravitas de cantos redondeados de tamaño máximo 3” y bolones de cantos redondeados de tamaño máximo 9”.	

Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://scia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Imagen 12.44: Ubicación del terreno calicata C-1



Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://scia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Se presentan los resultados de la exploración realizada en el sublote C2, el cual corresponde al sitio de interés del presente informe. La calicata asociada al terreno corresponde a la calicata C-2, la cual tiene 13.0 m de profundidad y presenta una estratigrafía con un estrato inicial de limo arenoso subyacido por gravas arenosas de alta compacidad.

Tabla 12.43: Laboratorio de Ensayos de Mecánica de Suelos Estratigrafía _ 7217 III - Proyecto Caffarena

Informe	Actividad	Horizonte	Profundidad (m)	Descripción	Nivel freático (m)
7127 - III	Edificio de 14 pisos con hasta 3 niveles de subterráneo	H – 1	0 – 1	Limo gravoso, color café, humedad baja, finos de plasticidad baja, estructura homogénea, consistencia alta. Gravass de cantos redondeados de tamaño máximo 3”	50
		H – 2	1 – 13,00+	Grava arenosa, color gris, humedad media a baja, finos de plasticidad nula, estructura homogénea, compacidad alta. Gravass de cantos redondeados de tamaño máximo 3” y bolones de cantos redondeados de tamaño máximo 9”.	

Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://scia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Imagen 12.45: Ubicación del terreno calicata C-2



Fuente: Anexo N°16

Mecánica de Suelos, Adenda https://scia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar



Cabe mencionar que el predio del proyecto con respecto a las exploraciones ejecutadas y el análisis de la mecánica de suelo se puede afirmar que el proyecto no contempla restricciones que impidan la ejecución del proyecto. No obstante, su desarrollo deberá ajustarse a las recomendaciones técnicas señaladas por los especialistas.

En función de lo anterior, también es importante señalar que, a través del proceso de Evaluación Ambiental, se da cuenta de lo consultado por el observante, evidenciando las características del Proyecto y los componentes ambientales involucrados. La normativa de carácter ambiental, dependiendo de la Resolución de Calificación Ambiental, será seguida y fiscalizada por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Observación 3

La tercera observación ¿Cuáles son los beneficios que tiene para la comunidad de vecinos de cerrillos la construcción de tamaña obra entendiendo que no son viviendas sociales, sino que departamentos que son exclusivamente realizados por privados a quienes tengan el dinero para vivir en ellos?

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, toda vez que no hace referencia a los aspectos ambientales del proyecto en evaluación, sin embargo, la construcción de un proyecto inmobiliario de carácter privado hay una serie de beneficios potenciales que pueden impactar positivamente a la comunidad local de Cerrillos, tanto directa como indirectamente. A continuación, se detallan algunos:

- Generación de empleo
- Aumento en la oferta de bienes y servicios locales (comercio)
- Inversión en urbanización y equipamiento público
- Aumento del valor de inmuebles y del entorno (plusvalía).
- Mejoramiento del espacio público tales como aceras, áreas verdes, iluminación, mobiliario urbano y/o conectividad vial.
- Implementación de acciones para minimizar impactos y fomentar la integración con el entorno urbano y social.

Observación 4

Cuarta observación. ¿Se tomará alguna medida para evitar hechos como los ocurridos en marzo de 2025, donde precisamente en el terreno en que se van a realizar la construcción de estos departamentos, fueron destinados para estacionamientos durante la realización de este evento, lo que hizo que se produjeran mucho levantamiento de polvo a las construcciones aledañas?

Ver Anexos:

[2025/05/13/c8327769-f7d8-4fe7-85b5-0487642c04b8.jpeg](https://repositorio.cepal.org/publicaciones/2025/05/13/c8327769-f7d8-4fe7-85b5-0487642c04b8.jpeg)

[2025/05/13/cb15ec32-9294-4257-8f5a-6f50adf3af77.jpeg](https://repositorio.cepal.org/publicaciones/2025/05/13/cb15ec32-9294-4257-8f5a-6f50adf3af77.jpeg)



Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que el proyecto considera para su fase de construcción durante el desarrollo de las obras implementar medidas de control para reducir las emisiones de material particulado generado por las actividades del proyecto, estas medidas están incorporadas en el Capítulo 8 del ICE, Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes, detallado a continuación:

Tabla 12.43: Plan de seguimiento de monitoreo de emisiones atmosféricas

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Monitoreo de medidas de control de emisiones atmosféricas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Variable ambiental	Emisiones atmosféricas
Componente ambiental objeto de seguimiento	Calidad del aire
Medida(s) asociada (s)	Durante la fase de construcción se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades propias de esta fase (excavaciones, escarpe, movimientos de tierra, etc.). La aplicación de medidas de control de emisiones atmosféricas tiene por objetivo disminuir las emisiones generadas producto de las actividades de la fase de construcción, con la finalidad de prevenir la contaminación atmosférica. Las medidas de control de emisiones atmosféricas se describen en el punto 6 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria (Informe emisiones atmosféricas) y consideran las siguientes actividades: • Aplicar supresor de polvose en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados mediante aplicación directa de riego con camión aljibe, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos, zonas de tránsito y descarga de material. • Humectar el material acopiado previo a disponerlo como relleno, para evitar partículas en suspensión. • Humectar el material de excavación acopiado, para evitar partículas en suspensión. • Instalación de malla Rachel en espacios colindantes con obra, es decir, pantallas en el perímetro de la obra, con el fin de que actúe como pantalla filtro. • Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar emanaciones de polvo. • El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr. Más antecedentes en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.



Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	Lugar: Dentro de la obra, en los lugares donde se ejecuten las medidas de control de emisiones en la fase de construcción.
Parámetros a monitorear	- Medidas de control de emisiones atmosféricas del punto 6 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Límites permitidos o comprometidos	• Norma primaria de calidad del aire para material particulado fino (MP2,5) correspondiente al D.S 12/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. • Norma primaria de calidad del aire para material particulado respirable (MP10) correspondiente al D.S 12/2021 del Ministerio del Medio Ambiente.
Duración y frecuencia de la medición	Duración: Fase de construcción. Frecuencia: La frecuencia de humectación de material en acopio se realizará cuando sea pertinente durante la actividad de escarpe y excavación. La instalación de la malla Rachel se realizará durante la fase de construcción. La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses. Se efectuará en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados se realizará durante la etapa de construcción del proyecto, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	• Inspección visual con registros fotográficos: Se realizarán inspecciones y registros fotográficos georreferenciados del estado de las rutas no pavimentadas antes, durante y después de las medidas de control: aplicación de bischofita, humectación del terreno e instalación de la malla Rachel. • Se mantendrán las facturas, boletas o aquellos registros que den cuenta de la aplicación de las medidas de control establecidas. • Se mantendrán las inspecciones de terreno y registros en las faenas para su revisión, estas se encontrarán a disposición para las autoridades cuando se realice la fiscalización pertinente, la cual respaldará la verificación de la aplicación de las medidas de control de emisiones atmosféricas del proyecto.
Plazo y frecuencia de entrega de informes	• Los resultados serán comunicados SMA mediante una presentación sintética y tabulada, incluyendo su evaluación e interpretación en un plazo de 10 días luego de los registros de seguimiento. • Adicionalmente, los antecedentes estarán disponibles en las oficinas para su revisión por parte de las autoridades en caso de una fiscalización
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	• Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web.
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	• Anexo 5 y 6 de la Adenda Complementaria.

Fuente: Anexo 5 y 6 de la Adenda Complementaria
https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Atendiendo la observación de incluir un supresor de polvo específico, se indica que se considerará el uso de bischofita u otro similar. Es un compuesto altamente higroscópico, es decir, absorbe la humedad ambiental cuando ésta es superior al 32%, se disuelve en la humedad absorbida, resiste a la evaporación y congelamiento, y es altamente soluble en agua. (Compromisos ambientales voluntarios, Anexo N°11 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Entre los beneficios que se pueden obtener al aplicar la bischofita u otro similar en caminos no pavimentados, se encuentra una mejor salud y condiciones físicas en las personas que transitan por el sector, debido a un impacto menor de polvo en suspensión. También genera un mayor ahorro de agua y costos al ser supresor efectivo de polvo en caminos.

12.5.8. **Observante: Nadinne Annette Castex Neira; Jeannette Solange Neira Ponce**

Observación

Me opongo totalmente al proyecto, debido a ruidos molestos, contaminación y que no soluciona ningún tipo de problema habitacional, el terreno es excesivamente pequeño para tantas personas, la calidad de vida que tendrán ellos y nosotros no va a ser ni digna ni de calidad. Además, es un gasto más para la Municipalidad por la enorme cantidad de basura y desechos que saldrán de ahí. La villa Panamericana Lote C y B ya tiene una población grande de personas además de la Villa Caffarena (que son los aún más perjudicados por este proyecto) y las otras torres en construcción a nuestro alrededor, nos quitará las horas de descanso y poco ruido, además de que no habrá ningún tipo de organización vecinal que controle los ruidos y desechos. Yo soy una persona Autista y asmática, todo lo que contempla este proyecto incluyendo los años de ruido bajan totalmente mi calidad de vida y la de mis vecinos, pido considerar hacer algún tipo de supermercado o estacionamiento que beneficie a la comunidad ya instalada aquí, que tome menos tiempo de implementación y sea algo útil para mí y mis vecinas y vecinos.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que en la siguiente tabla se presentan los receptores identificados como críticos, junto con el detalle de los niveles de ruido y vibración, en función de su ubicación respecto del proyecto.

Tabla 12.44: Receptores de ruido y vibración críticos del proyecto

Punto	Descripción	Altura de receptor [m]	Distancia Proyecto [m]	Coordenada UTM Huso 19 S – WGS84	
				Este [m]	Norte [m]
R1	Vivienda de 2 pisos perteneciente a la Villa Caffarena colindante al proyecto	1,5 - 4	10	342548	6293688



R2	Oficina de información de juegos panamericanos, de 1 piso de material mixto. La oficina ya no está en uso. Avenida Pedro Aguirre Cerda 4700, Cerrillos	1,5	18	342482	6293769
R3	Galpón de 2 pisos de material mixto, Avenida Pedro Aguirre Cerda 4655, Cerrillos	1,5 - 4	68	342409	6293811
R4	Galpón de 2 pisos de material mixto, Avenida Pedro Aguirre Cerda 4733, Cerrillos	1,5 - 4	66	342351	6293737
R5	Caseta de 2 pisos de material mixto ubicada en el parque Cerrillos, en el museo de aviones, pasaje Pedro Aguirre Cerda 479	1,5 - 4	17	342443	6293598
R6	Edificio de 8 pisos de material mixto, calle interior Pedro Aguirre cerda 4798, Cerrillos	1,5 - 16	46	342566	6293653

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.46: Receptores de ruido y vibración críticos del proyecto



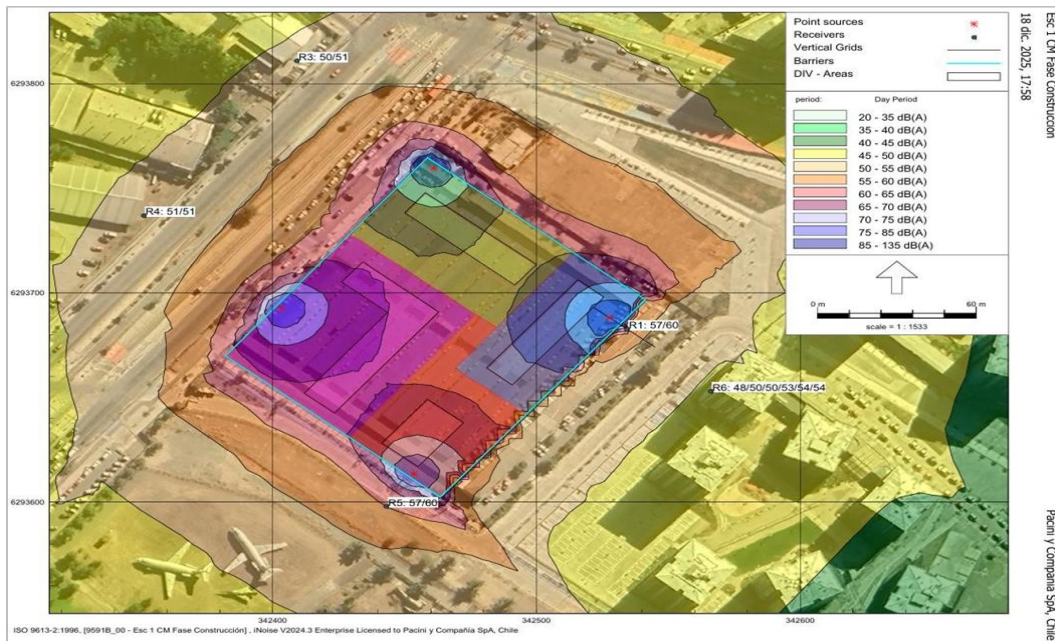
Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

La estimación de los niveles de ruido se realizó mediante el software de predicción sonora PREDICTOR LIMA Versión 2023 desarrollado por la empresa Brüel & Kjaer que, para efectos del presente Proyecto, utiliza en su algoritmo de predicción, la Norma ISO 9613 "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors - Part 1: Calculation of the absorption of sound by the atmosphere; Part 2: General method of calculation". Este software de modelación cumple con la ISO 17534-1:2015 "Acoustics -- Software for the calculation of sound outdoors -- Part 1: Quality requirements and quality assurance." Para efectos de cálculo se considera que cada piso de casa o edificio en que habitan receptores tienen una altura de 2,5 metros.



A continuación, se presentan los resultados actualizados respecto a la Adenda Complementaria de las modelaciones y los niveles de ruido proyectados para los diferentes escenarios considerando la implementación de las medidas de control. (Estudio de ruido y vibración, Anexo N°13 de Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.47: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°1 - Fase de Construcción

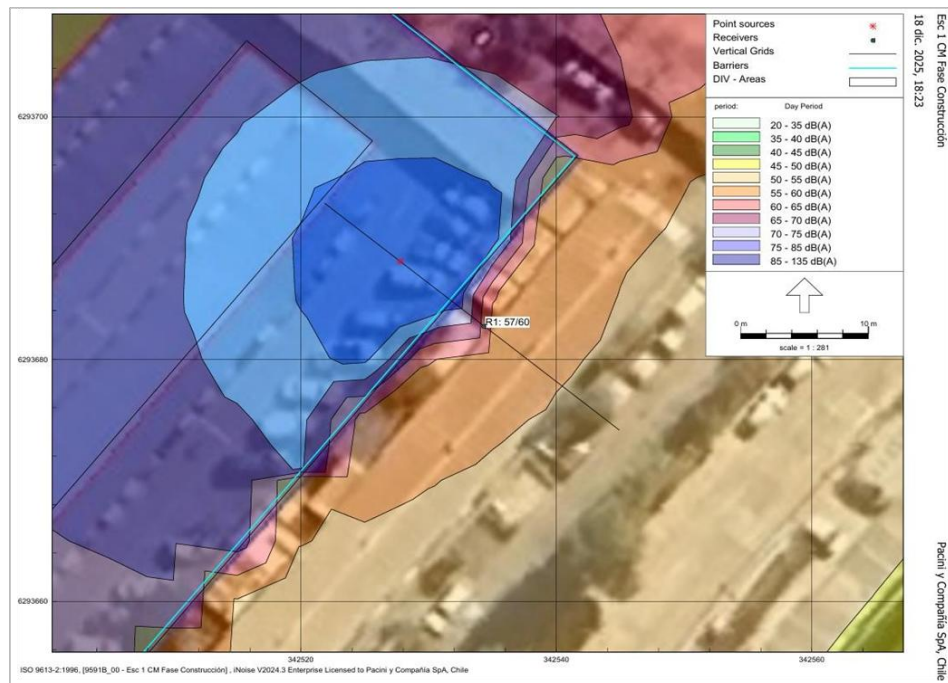


Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Imagen 12.48: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 1 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Tabla 12.45: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N° 1 - Fase de Construcción

Punto Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Período Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	57	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R3	1,5	50	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
R4	1,5	51	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
R5	1,5	57	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R6	1,5	48	65	Cumple
	4	50	65	Cumple
	6	50	65	Cumple
	8	53	65	Cumple
	10	54	65	Cumple
	12	54	65	Cumple

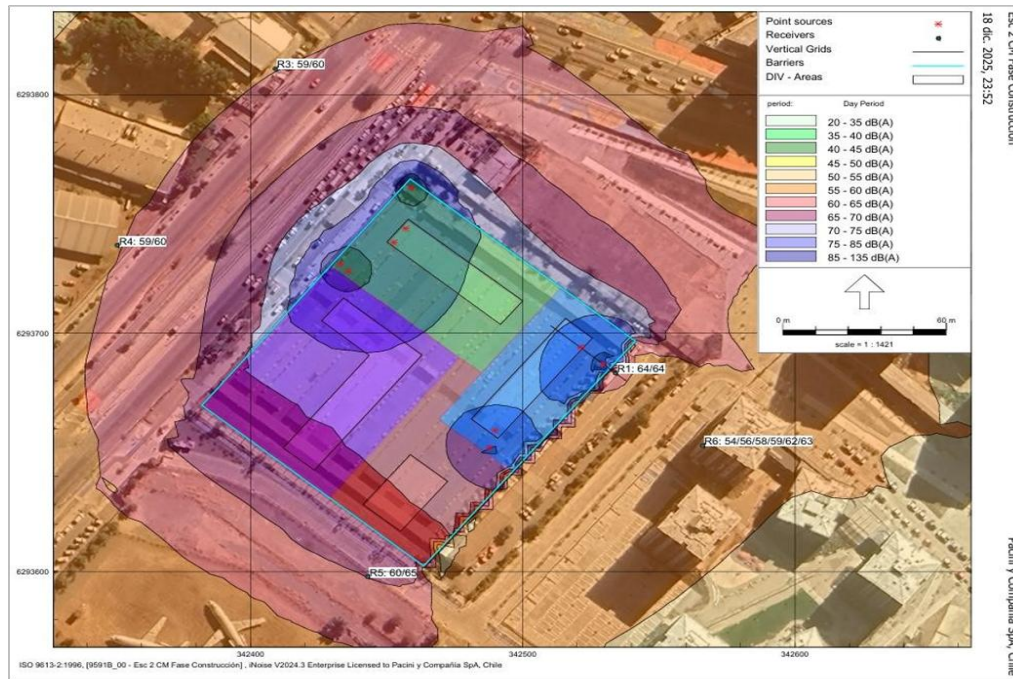
Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Respecto al Escenario N°1, al incorporar las medidas de control para los receptores se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 50 y 60 [dB(A)] para horario diurno, y que se encuentran por debajo de los máximos permitidos.

Imagen 12.49: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°2 - Fase de Construcción

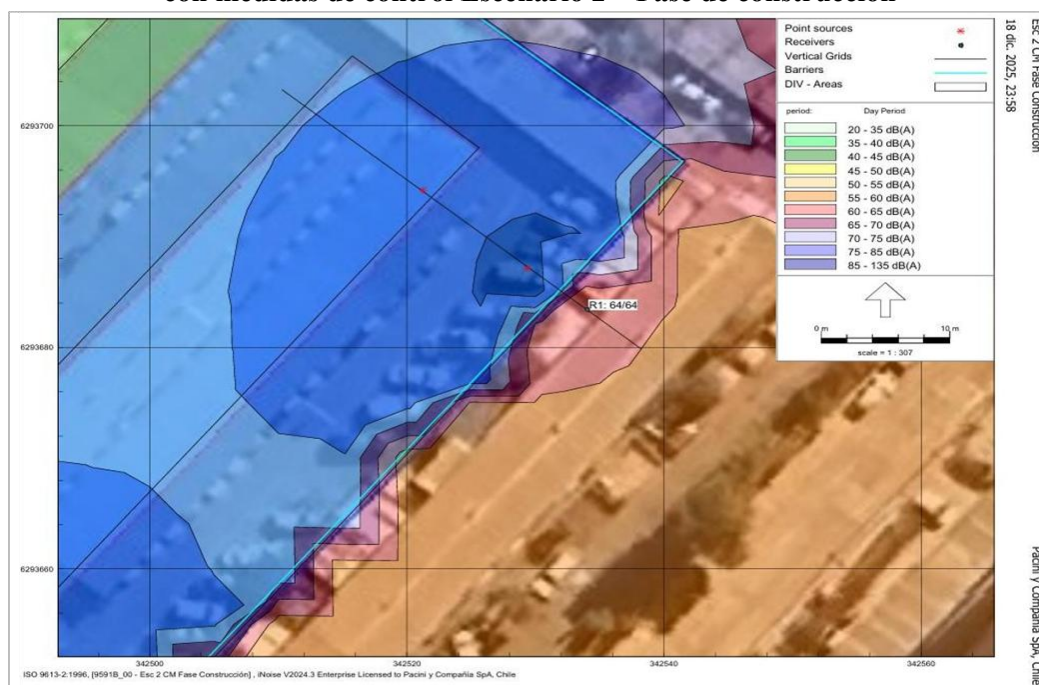


Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Imagen 12.50: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con receptores con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 2 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Tabla 12.46: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N°2 - Fase de Construcción

Punto Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permissible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	64	65	Cumple
	4	64	65	Cumple
R3	1,5	59	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R4	1,5	59	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R5	1,5	60	65	Cumple
	4	65	65	Cumple
R6	1,5	54	65	Cumple
	4	56	65	Cumple
	6	58	65	Cumple
	8	59	65	Cumple
	10	62	65	Cumple
	12	63	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

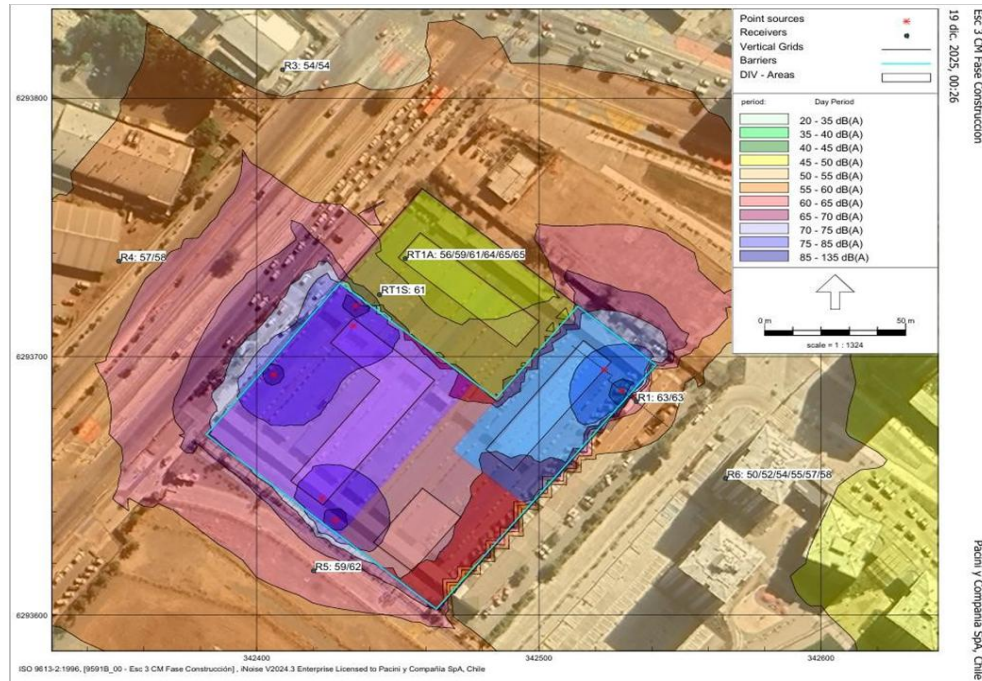
(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Respecto al Escenario N°2, al incorporar las medidas de control para los receptores, se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 54 y 63 [dB(A)] para horario diurno y que se encuentran por debajo de los niveles máximos permitidos.

Imagen 12.51: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°3- Fase de Construcción

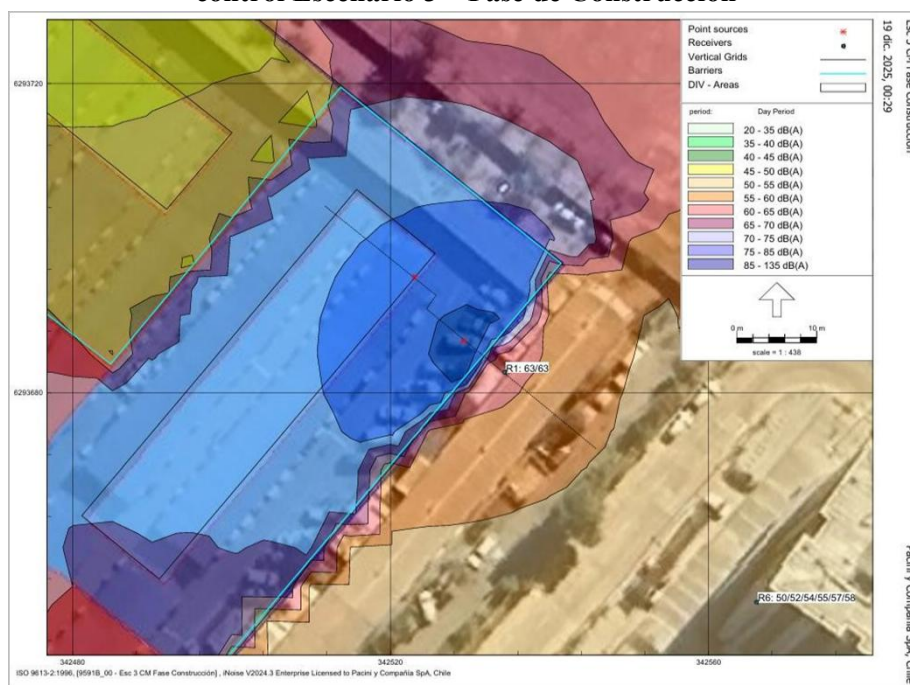


Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Imagen 12.52: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 3 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Tabla 12.47: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N°3 - Fase de Construcción

Punto Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	63	65	Cumple
	4	63	65	Cumple
R3	1,5	54	65	Cumple
	4	54	65	Cumple
R4	1,5	57	65	Cumple
	4	58	65	Cumple
R5	1,5	59	65	Cumple
	4	62	65	Cumple
R6	1,5	50	65	Cumple
	4	52	65	Cumple
	6	54	65	Cumple
	8	55	65	Cumple
	10	57	65	Cumple
	12	58	65	Cumple
RT1A	1,5	56	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
	6	61	65	Cumple
	8	64	65	Cumple

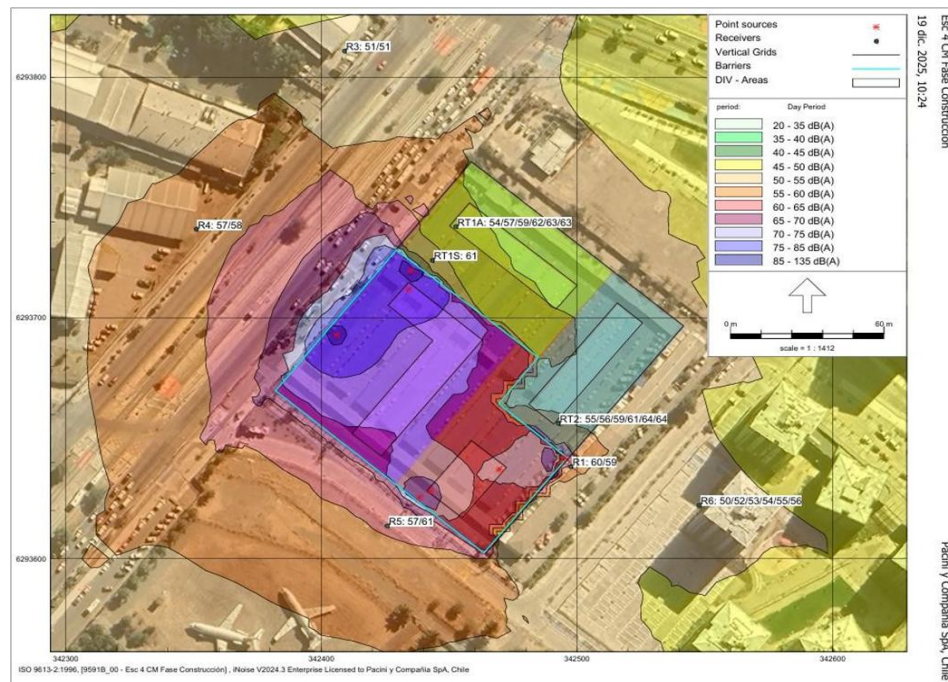


	10	65	65	Cumple
	12	65	65	Cumple
RT1S	1,5	61	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°3, al incorporar las medidas de control para los receptores internos y externos se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 50 y 65 [dB(A)] para horario diurno, los que se encuentran por debajo de los máximos permitidos.

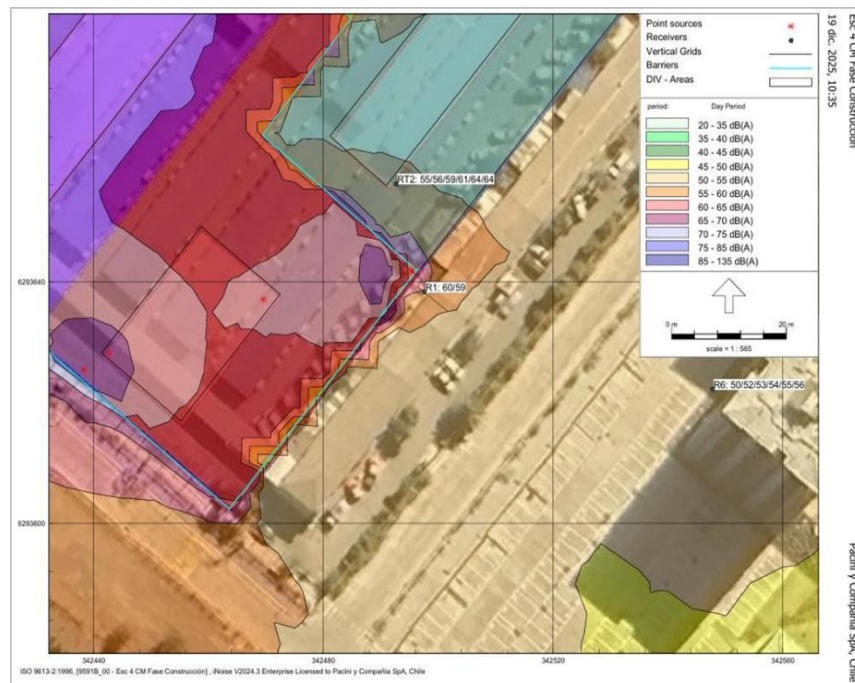
Imagen 12.53: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N° 4- Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Imagen 12.54: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 4 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Tabla 12.48: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N°4 - Fase de Construcción etapas N°3 y N°4

Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permissible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	60	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
R3	1,5	51	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
R4	1,5	57	65	Cumple
	4	58	65	Cumple
R5	1,5	57	65	Cumple
	4	61	65	Cumple
R6	1,5	50	65	Cumple
	4	52	65	Cumple
	6	53	65	Cumple
	8	54	65	Cumple
	10	55	65	Cumple
	12	56	65	Cumple
RT1A	1,5	54	65	Cumple
	4	57	65	Cumple
	6	59	65	Cumple
	8	62	65	Cumple

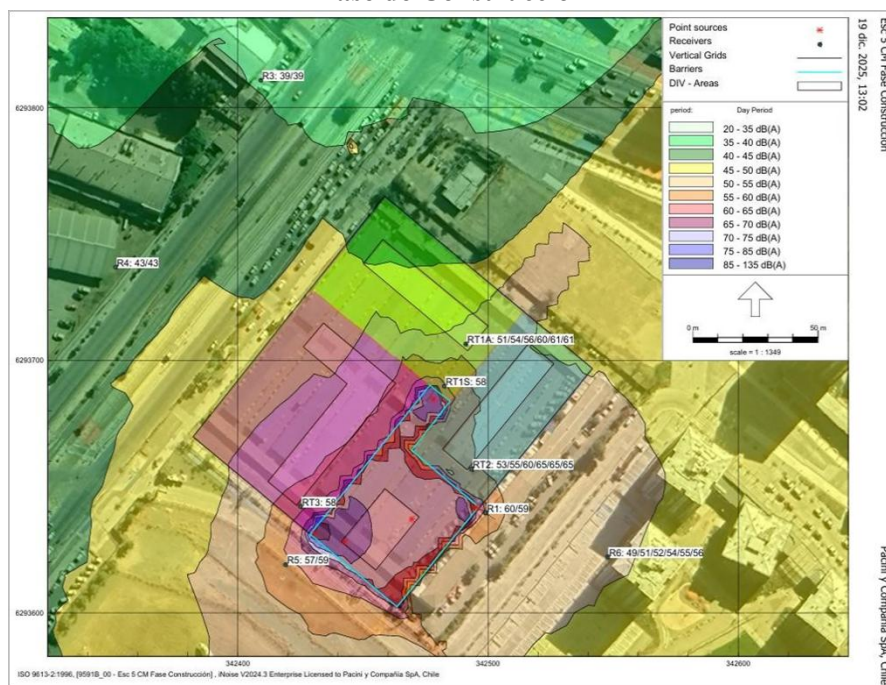


	10	63	65	Cumple
	12	63	65	Cumple
RT1S	1,5	61	65	Cumple
RT2	1,5	55	65	Cumple
	4	56	65	Cumple
	6	59	65	Cumple
	8	61	65	Cumple
	10	64	65	Cumple
	12	64	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°4, al incorporar las medidas de control para los receptores internos y externos se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 52 y 64 [dB(A)] para horario diurno, los que no superan los máximos permitidos.

Imagen 12.55: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°5- Fase de Construcción

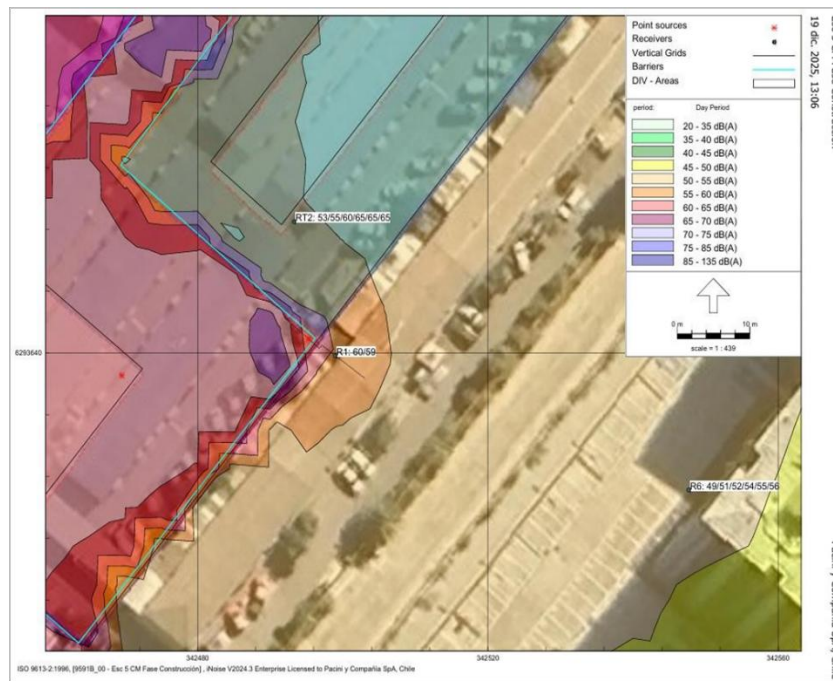


Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Imagen 12.56: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 5 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Tabla 12.48: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario 5 - Fase de Construcción

Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	60	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
R3	1,5	39	65	Cumple
	4	39	65	Cumple
R4	1,5	43	65	Cumple
	4	43	65	Cumple
R5	1,5	57	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
R6	1,5	49	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
	6	52	65	Cumple
	8	54	65	Cumple
	10	55	65	Cumple
	12	56	65	Cumple
RT1A	1,5	51	65	Cumple
	4	54	65	Cumple
	6	56	65	Cumple
	8	60	65	Cumple

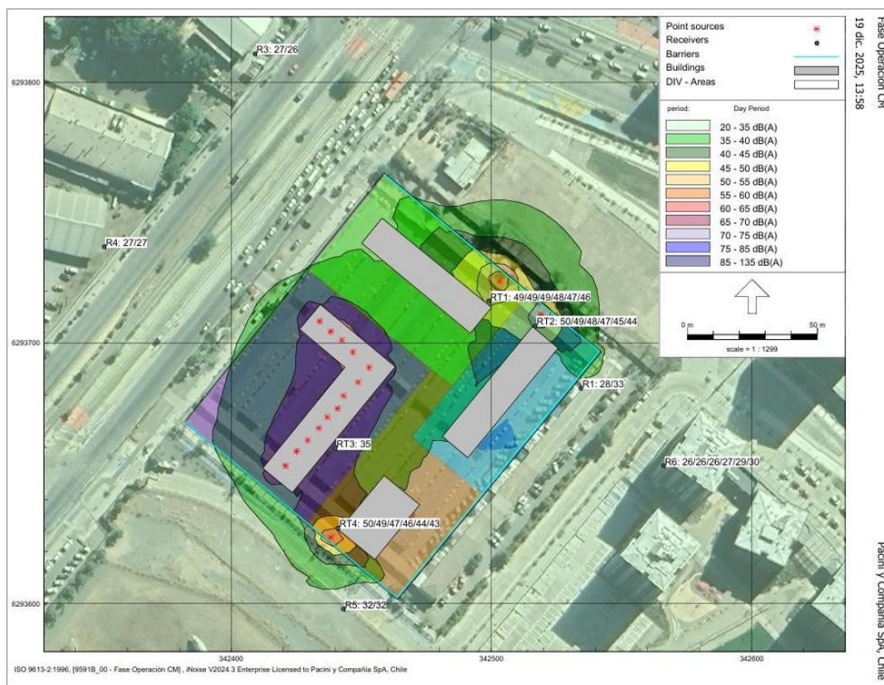


	10	61	65	Cumple
	12	61	65	Cumple
RT1S	1,5	58	65	Cumple
RT2	1,5	53	65	Cumple
	4	55	65	Cumple
	6	60	65	Cumple
	8	65	65	Cumple
	10	65	65	Cumple
	12	65	65	Cumple
RT3	1,5	58	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°5, al incorporar las medidas de control para los receptores internos y externos se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 39 y 65 [dB(A)] para horario diurno, los que se encuentran por debajo de los máximos permitidos.

Imagen 12.57: Niveles de Presión Estimados con medidas de control – Fase de Operación.



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Tabla 12.48: Niveles de ruido estimados en receptores con medidas de control – fase de operación

Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Diurno	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Nocturno	Evaluación según D.S. N°38/2011 Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011 Periodo Nocturno
	1,5	28	65	50	Cumple	Cumple



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

R1	4	33	65	50	Cumple	Cumple
R3	1,5	27	65	50	Cumple	Cumple
	4	26	65	50	Cumple	Cumple
R4	1,5	27	65	50	Cumple	Cumple
	4	27	65	50	Cumple	Cumple
R5	1,5	32	65	50	Cumple	Cumple
	4	32	65	50	Cumple	Cumple
R6	1,5	26	65	50	Cumple	Cumple
	4	26	65	50	Cumple	Cumple
	6	26	65	50	Cumple	Cumple
	8	27	65	50	Cumple	Cumple
	10	29	65	50	Cumple	Cumple
	12	30	65	50	Cumple	Cumple
RT1	1,5	49	65	50	Cumple	Cumple
	4	49	65	50	Cumple	Cumple
	6	49	65	50	Cumple	Cumple
	8	48	65	50	Cumple	Cumple
	10	47	65	50	Cumple	Cumple
	12	46	65	50	Cumple	Cumple
RT2	1,5	50	65	50	Cumple	Cumple
	4	49	65	50	Cumple	Cumple
	6	48	65	50	Cumple	Cumple
	8	47	65	50	Cumple	Cumple
	10	45	65	50	Cumple	Cumple
	12	44	65	50	Cumple	Cumple
RT3	1,5	35	65	50	Cumple	Cumple
RT4	1,5	50	65	50	Cumple	Cumple
	4	49	65	50	Cumple	Cumple
	6	47	65	50	Cumple	Cumple
	8	46	65	50	Cumple	Cumple
	10	44	65	50	Cumple	Cumple
	12	43	65	50	Cumple	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto a la fase de operación del proyecto, al incorporar las medidas de control, todos los receptores externos e internos tendrían niveles de ruido por debajo de los límites máximos permitidos, 65 [dB(A)] para horario diurno y por debajo de los 50 [dB(A)] para horario nocturno, por lo que cumplen con la normativa vigente.

A continuación, se presentan las medidas de control de emisiones acústicas que contempla el proyecto durante la fase de construcción (Plan de seguimientos de variables ambientales., Anexo N°5 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718).

Medidas de control de ruido y vibración:



- Instalación de barreras acústicas
- Instalación de cierre de vanos
- Instalación de barrera modular
- Zonas de restricción de uso de maquinaria pesada que serán reemplazadas por maquinarias menores o manuales.
- Se establece horario de faenas ruidosas de lunes a viernes de 8:00 am a 20:00 pm y sábado de 8:00 am a 14:00 pm (sujeto a modificación según características de la obra).

Junto a las medidas indicadas anteriormente, se considerarán además las siguientes medidas:

- Se realizan charlas periódicamente a los trabajadores sobre las medidas de mitigación para el ruido.
- Se incluirá dentro de las charlas el correcto uso de las bocinas, con la finalidad de evitar su uso excesivo.
- Se da mantenimiento adecuado de equipos y maquinarias: se lubrican partes y piezas, en caso de alguna falla se reemplazan y/o reparan partes dañadas o desgastadas.
- Se procurará que los motores se mantengan apagados si no están en uso.
- Se solicitará a los trabajadores que se detenga el motor en faenas de descarga de materiales
- Se adquieren o arriendan equipos en buenas condiciones para realizar tareas de descarga de materiales reduciendo el ruido por vibración.

La información presentada se encuentra en el Anexo N°13 Informe de Ruido y Vibración de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718, el cual corresponde al estudio de ruido y vibraciones referente al proyecto.

Cabe destacar, mediante el uso de un software especializado, se modelan los escenarios más desfavorables y se obtienen los niveles de ruido y vibraciones que generará el proyecto. Como resultado los valores de ruido se encontrarían por debajo de los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7° del D.S. N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que no existirá riesgo para la salud a la población. (Estudio de ruido y vibración, Anexo N°13 de la Adenda Complementaria https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_13_Emisiones_acusticas.rar)

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar.

La información presentada se encuentra en el Anexo N°13 Informe de Ruido y Vibración de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718, el cual corresponde al estudio de ruido y vibraciones referente al proyecto.

Cabe destacar, mediante el uso de un software especializado, se modelan los escenarios más desfavorables y se obtienen los niveles de ruido y vibraciones que generará el proyecto. Como resultado los valores de ruido se encontrarían por debajo de los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7° del D.S. N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que no existirá riesgo para la salud a la población.



Medidas de control de emisiones atmosféricas

- Aplicación del supresor de polvo se efectuará al interior del área del proyecto sobre caminos no pavimentados mediante aplicación directa de riego con camión aljibe, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos, zonas de tránsito y descarga de material.
- Humectar el material acopiado previo a disponerlo como relleno, para evitar partículas en suspensión.
- Humectar el material de excavación acopiado, para evitar partículas en suspensión.
- Instalación de malla Rachel en espacios colindantes con obra, es decir, pantallas en el perímetro de la obra, con el fin de que actúe como pantalla filtro.
- Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.
- Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar emanaciones de polvo. El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr.

Cabe destacar que se actualiza en Adenda Complementaria el cálculo de las emisiones de los distintos contaminantes atmosféricos (material particulado y gases de combustión de motores), generados por las actividades de construcción y operación del proyecto, y analizando los resultados según lo dispuesto en el D.S 31/2016 (PPDA Región Metropolitana), el Proyecto supera los límites establecidos como se evidencia en la siguiente tabla, por lo que debe presentar un plan de compensación de emisiones. Las emisiones se presentan en el anexo N°6 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/30/Anexo_N_6_Emisiones_atmosfericas.zip y estas corresponden a lo siguiente:

Tabla 12.48: Emisiones atmosféricas totales del proyecto

Año calendario	ETAPA	Emisión (Ton/año)					
		MP10	MP2,5	CO	NH3	NOX	Sox
1	Construcción año 1	2,983	0,572	0,63	0,001	1,155	0,0036
2	Construcción año 2	2,122	0,525	0,77	0,0006	1,403	0,0020
3	Construcción año 3+ Operación E1	0,4421	0,1634	0,4521	0,0003	0,788	0,0012
4	Construcción año 4 + Operación E1, E2 y E3	0,4987	0,1431	0,3569	0,0002	0,600	0,0010
5	Construcción año 5 + Operación E1, E2, E3 y E4	0,0287	0,0091	0,0325	0,0000206	0,051	0,0003
Operación total		0,0008	0,0008	0,0008	0,0000021	0,004	0,0002
Límite D.S. 31/2016		2,5	2	-	-	8	10

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda



Tabla 12.49: Compromiso Ambiental Voluntario, Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación. Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.



Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u>: El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma</u>: Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad</u>: Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar

Por último, es importante señalar también, que cada una de las medidas comprometidas, lleva un seguimiento periódico el que permite evaluar el real impacto de las medidas propuestas. Este seguimiento es fiscalizado por la Superintendencia del Medio Ambiente, y sus resultados son de carácter público para la revisión y observación de cualquier persona que requiera verlas.

La Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), es el organismo encargado de fiscalizar que toda parte, obra o acción del proyecto, sea ejecutada conforme a lo establecido durante el proceso de evaluación ambiental a través de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

En función de lo anterior, y a través del proceso de Evaluación Ambiental, se da cuenta de lo consultado por el observante, evidenciando las características de la DIA y los componentes ambientales involucrados. La normativa de carácter ambiental, dependiendo de la Resolución de Calificación Ambiental, será seguida y fiscalizada por la Superintendencia del Medio Ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

En relación al adecuado manejo de residuos sólidos generados durante las distintas fases del proyecto, para lo cual se solicitará el Permiso Ambiental Sectorial (PAS) N°140, correspondiente a la construcción, reparación, modificación o ampliación de instalaciones destinadas a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. Este permiso será evaluado en primera instancia mediante el proceso de evaluación ambiental, y posteriormente por la SEREMI de Salud en caso de obtener una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable.

A continuación, se detallan las acciones de manejo de residuos sólidos según la fase del proyecto:

Manejo de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos

El proyecto contempla el adecuado manejo de residuos sólidos generados durante las distintas fases, para lo cual se solicitará el Permiso Ambiental Sectorial (PAS) N°140, correspondiente a la construcción, reparación, modificación o ampliación de instalaciones destinadas a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. Este permiso será evaluado en primera instancia mediante el proceso de evaluación ambiental, y posteriormente por la SEREMI de Salud en caso de obtener una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable.

A continuación, se detallan las acciones de manejo de residuos sólidos según la fase del proyecto:

Fase de construcción

Residuos de construcción (RESCON)

- Almacenamiento temporal en un contenedor Open Top de 20m³ de 6 metros de largo, 2,5 de ancho y 1,4 metros de alto. Construido de acero, con toma enganche de alta resistencia, ganchos de encarpe para uso sobre camión.
- Posteriormente transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana.
- La frecuencia de retiro de estos residuos será 2 veces a la semana o cuando sea necesario.
- Registro de disposición final: Se mantendrán boletas, facturas u otros documentos que acredite la disposición final. En conjunto, se realizará la respectiva declaración de residuos sólidos industriales y asimilables a domiciliarios en la ventanilla única RETC.

Residuos asimilables a domiciliarios

- Se dispondrán de 10 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente. Serán vaciados todos los días en 2 contenedores de 1.100 L.
- Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios.
- La frecuencia de retiro será de 3 veces por semana o cuando se requiera.
- El retiro de los residuos asimilables a domiciliarios lo realizará una empresa autorizada por la SEREMI de Salud, con una frecuencia de tres veces por semana o cuando se requiera.
- La disposición final se efectuará en un relleno Sanitario autorizado.
- El titular del proyecto realizará una vez al mes, la declaración de residuos industriales y asimilables a domiciliarios que se efectuará en el SINADER (Sistema Nacional de Declaración de Residuos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes).



Residuos peligrosos

- Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, los de pequeño y mediano tamaño en contenedores de metal de 200 L, y los que son de gran tamaño directamente sobre el piso de la bodega, donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el lugar de disposición final y empresa de transporte.
- La frecuencia de recolección de los RESPEL será cuando el titular indique que es necesario, pero cabe destacar que este tiempo de almacenamiento no superará los 6 meses
- En caso de que, se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames.
- Respecto a este tipo de residuos, el titular del proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte y disposición final, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N°148 del 2003 MINSAL.
- El titular del proyecto realizará la declaración de residuos peligrosos en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes), manteniendo en obra una copia de esta declaración.

Fase de operación

Residuos domiciliarios

- Serán almacenados en los tachos de basura disponibles en el recinto. Posteriormente la basura será trasladada en contenedores con ruedas hacia las zonas de pre-carguío hasta donde podrán acceder los camiones municipales y realizar el retiro de estos.
- Se considera un período de acumulación de 3 días como máximo.
- Los residuos serán retirados del Proyecto por camiones de recolección municipal.
- La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana o cuando se determine en el municipio de Cerrillos.
- Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado.

La información mencionada se encuentra disponible en el permiso ambiental sectorial N°140 en Anexo N°12 de la Adenda complementaria https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_12_PAS.rar y PAS N°142 en Anexo N°8 de la DIA https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/12/19/Anexo_N_8_PAS.rar.

Finalmente, en lo que respecta al equipamiento del proyecto, se informa que se contempla la construcción de 13 locales comerciales como parte del diseño arquitectónico. Estos espacios están destinados a atender las necesidades de los actuales y futuros residentes del sector, fortaleciendo así la integración urbana y la provisión de servicios básicos a la comunidad.

12.5.9. Observante: Gabriela Dana Pacheco Abarcia; Brigitte Decire Carrasquero Rodriguez; Natalia Javiera Bau Ávila; Diego Ignacio Acuña Jeldres; Yasna Victoria Pinto Cea; María Inés Ramírez Fuentes; Ninosca Cecilia Osses Cifuentes; Ninosca Cecilia Osses Cifuentes; Cristian Norbey Rivera Villalba; Millaray Osses Sansana; Elena Raquel Roa Rubilar; Nelly Mariana Rodríguez Cabrera; Francisca Andrea Vásquez Toledo; Myriam Betty Vásquez Vergara; Carla Alejandra Saldías Garrido



Observación 1

Ruido: Se requiere información detallada sobre los receptores de ruido considerados en el estudio, incluyendo ubicaciones exactas, resultados de mediciones y métodos utilizados. Esta información resulta necesaria para verificar que dichos receptores representan adecuadamente todas las áreas sensibles, particularmente las zonas habitacionales. Las medidas propuestas resultan insuficientes para garantizar la protección de las comunidades próximas al área del Proyecto. El cierre de ventanas y la instalación de barreras constituyen medidas cuyo cumplimiento es difícil de verificar por parte de las comunidades afectadas. Por este motivo, se requieren medidas adicionales más efectivas e instrumentos que permitan la medición objetiva del cumplimiento normativo. Adicionalmente, más allá del cumplimiento de la normativa vigente, se solicita la implementación de pantallas acústicas hacia la infraestructura habitacional más cercana, esto es, Villa Caffarena y Lote C de la Villa Panamericana, con el fin de evitar impactos significativos que afecten los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos (SVCGH).

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

En relación a los receptores de ruido, se señala al observante que en la siguiente tabla se presentan los receptores identificados como críticos, junto con el detalle de los niveles de ruido y vibración, en función de su ubicación respecto del proyecto.

Tabla 12.50: Receptores de ruido y vibración críticos del proyecto

Punto	Descripción	Altura de receptor [m]	Distancia Proyecto [m]	Coordenada UTM Huso 19 S – WGS84	
				Este [m]	Norte [m]
R1	Vivienda de 2 pisos perteneciente a la Villa Caffarena colindante al proyecto	1,5 - 4	10	342548	6293688
R2	Oficina de información de juegos panamericanos, de 1 piso de material mixto. La oficina ya no está en uso. Avenida Pedro Aguirre Cerda 4700, Cerrillos	1,5	18	342482	6293769
R3	Galpón de 2 pisos de material mixto, Avenida Pedro Aguirre Cerda 4655, Cerrillos	1,5 - 4	68	342409	6293811
R4	Galpón de 2 pisos de material mixto, Avenida Pedro Aguirre Cerda 4733, Cerrillos	1,5 - 4	66	342351	6293737
R5	Caseta de 2 pisos de material mixto ubicada en el parque Cerrillos, en el museo de aviones, pasaje Pedro Aguirre Cerda 479	1,5 - 4	17	342443	6293598
R6	Edificio de 8 pisos de material mixto, calle interior Pedro Aguirre cerda 4798, Cerrillos	1,5 - 16	46	342566	6293653

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Imagen 12.58: Receptores de ruido y vibración críticos del proyecto



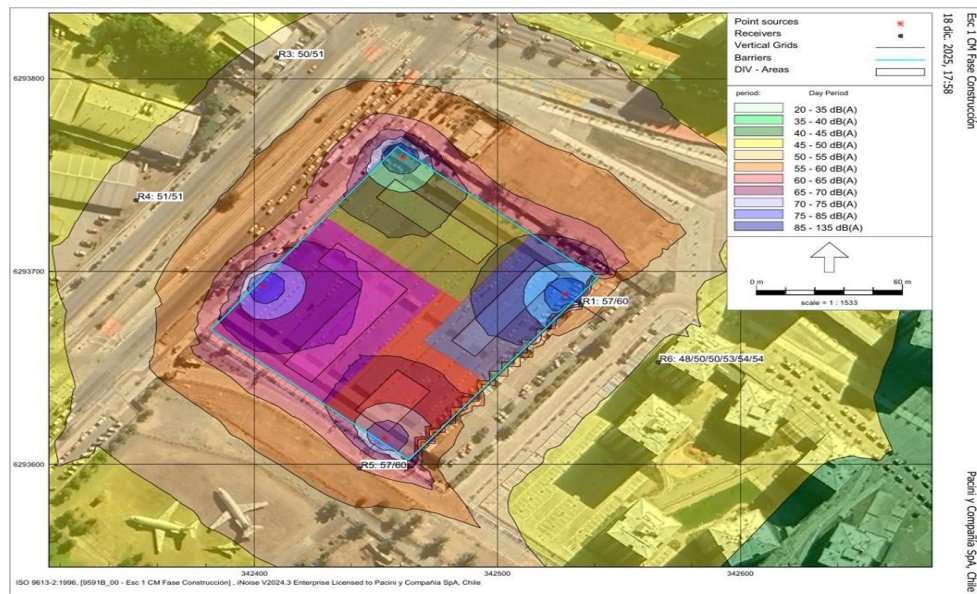
Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

La estimación de los niveles de ruido se realizó mediante el software de predicción sonora PREDICTOR LIMA Versión 2023 desarrollado por la empresa Brüel & Kjaer que, para efectos del presente Proyecto, utiliza en su algoritmo de predicción, la Norma ISO 9613 "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors - Part 1: Calculation of the absorption of sound by the atmosphere; Part 2: General method of calculation". Este software de modelación cumple con la ISO 17534-1:2015 "Acoustics -- Software for the calculation of sound outdoors -- Part 1: Quality requirements and quality assurance." Para efectos de cálculo se considera que cada piso de casa o edificio en que habitan receptores tienen una altura de 2,5 metros.

A continuación, se presentan los resultados actualizados respecto a la Adenda Complementaria de las modelaciones y los niveles de ruido proyectados para los diferentes escenarios considerando la implementación de las medidas de control. (Estudio de ruido y vibración, Anexo N°13 de Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

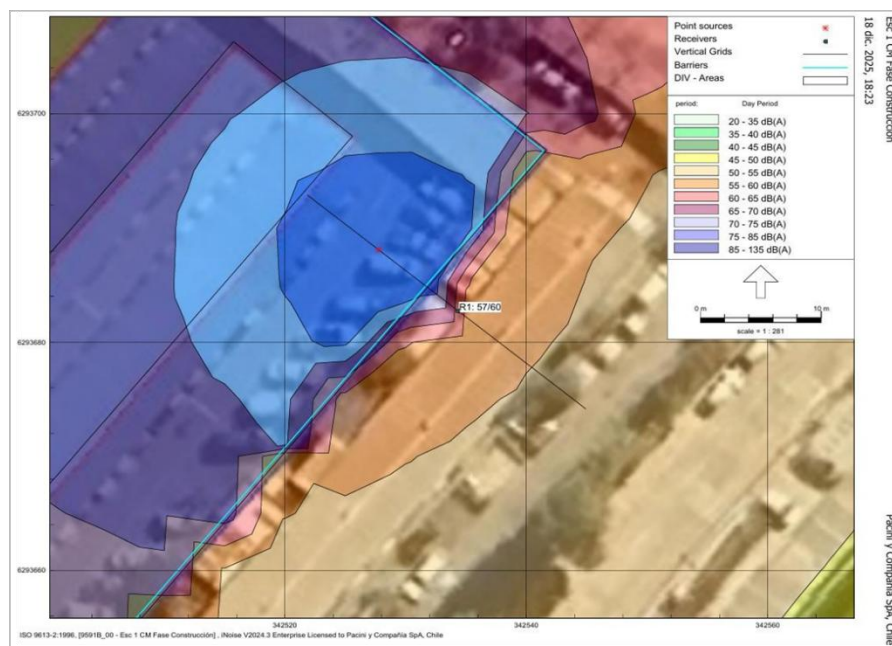


Imagen 12.59: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°1 - Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718

Imagen 12.60: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 1 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718

Tabla 12.51: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N° 1 - Fase de Construcción



266
 Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

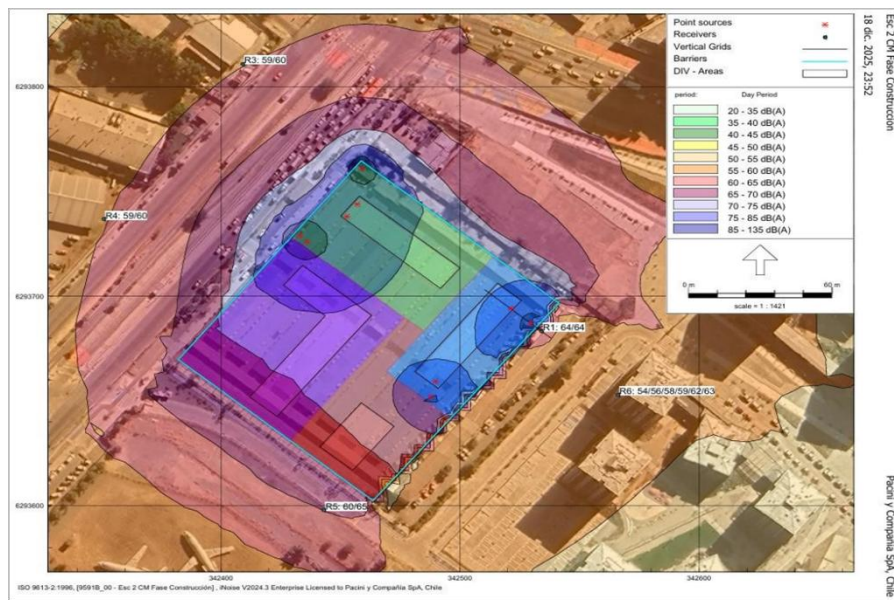
Punto Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permissible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	57	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R3	1,5	50	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
R4	1,5	51	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
R5	1,5	57	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R6	1,5	48	65	Cumple
	4	50	65	Cumple
	6	50	65	Cumple
	8	53	65	Cumple
	10	54	65	Cumple
	12	54	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°1, al incorporar las medidas de control para los receptores se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 50 y 60 [dB(A)] para horario diurno, y que se encuentran por debajo de los máximos permitidos.

Imagen 12.61: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°2 - Fase de Construcción



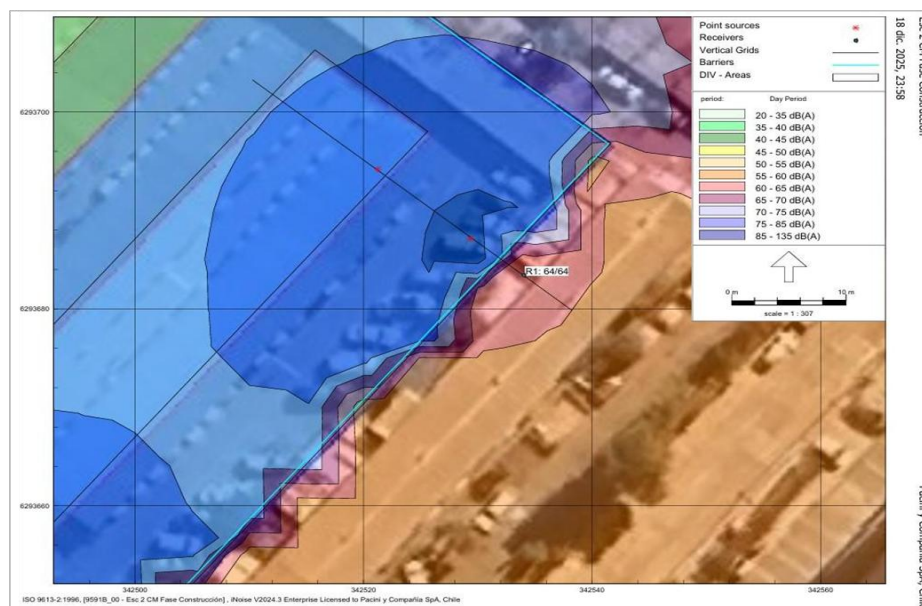
Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Imagen 12.62: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con receptores con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 2 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Tabla 12.52: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N°2 - Fase de Construcción

Punto Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permissible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	64	65	Cumple
	4	64	65	Cumple
R3	1,5	59	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R4	1,5	59	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R5	1,5	60	65	Cumple
	4	65	65	Cumple
R6	1,5	54	65	Cumple
	4	56	65	Cumple
	6	58	65	Cumple
	8	59	65	Cumple
	10	62	65	Cumple
	12	63	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

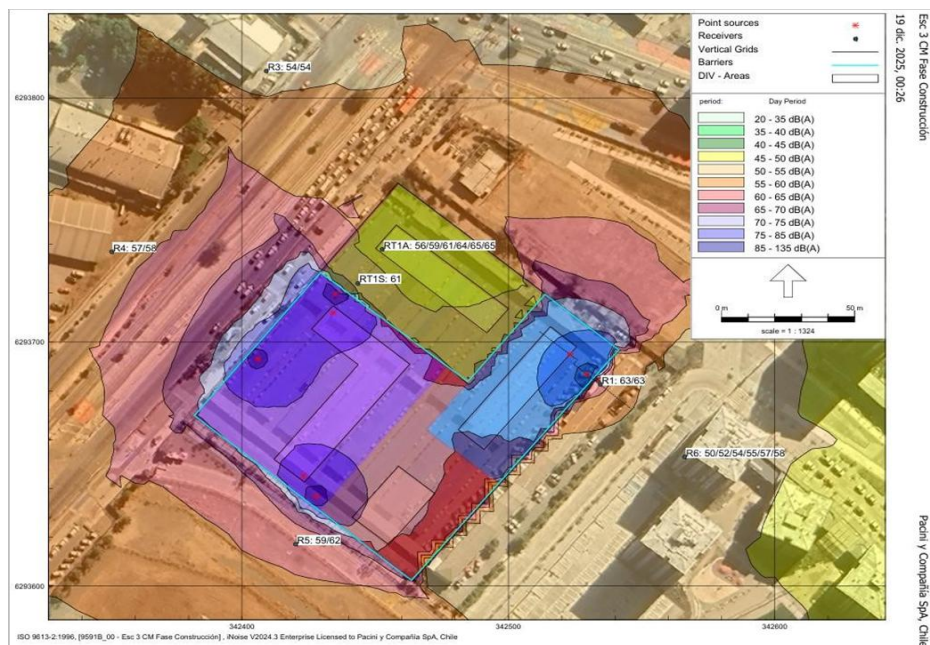
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

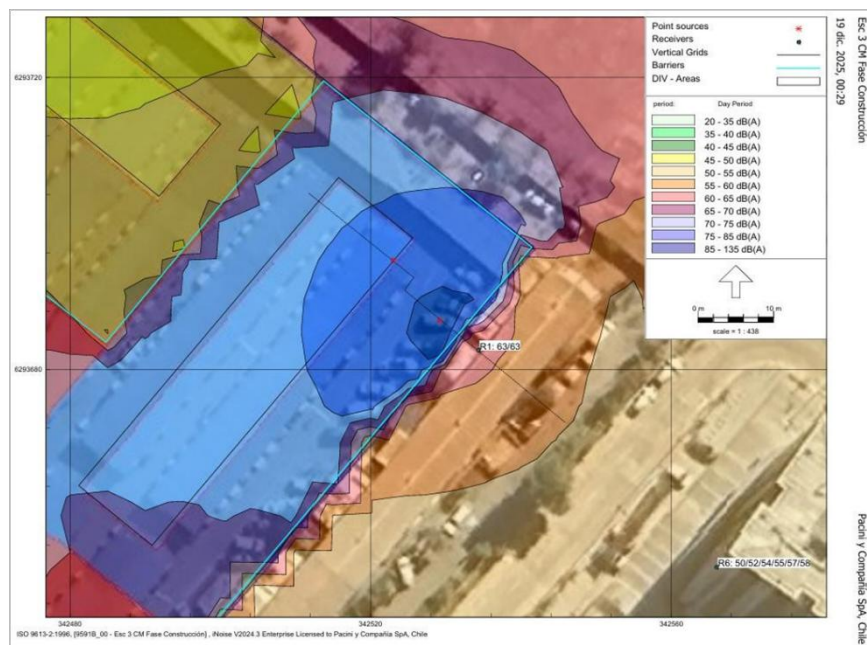
Respecto al Escenario N°2, al incorporar las medidas de control para los receptores, se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 54 y 63 [dB(A)] para horario diurno y que se encuentran por debajo de los niveles máximos permitidos.

Imagen 12.63: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°3- Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.64: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 3 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Tabla 12.53: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N°3 - Fase de Construcción

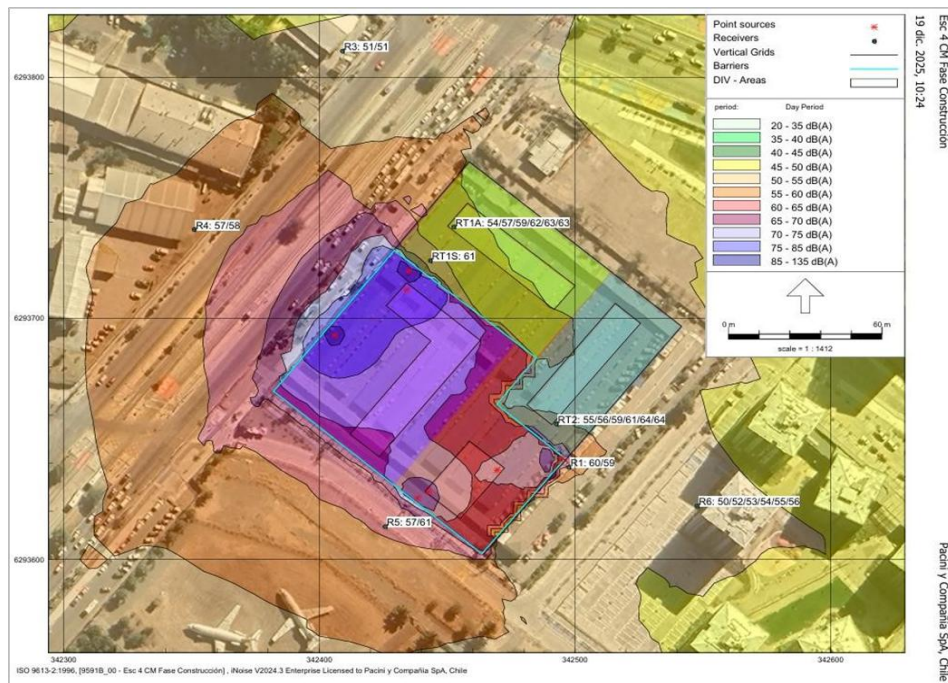
Punto Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	63	65	Cumple
	4	63	65	Cumple
R3	1,5	54	65	Cumple
	4	54	65	Cumple
R4	1,5	57	65	Cumple
	4	58	65	Cumple
R5	1,5	59	65	Cumple
	4	62	65	Cumple
R6	1,5	50	65	Cumple
	4	52	65	Cumple
	6	54	65	Cumple
	8	55	65	Cumple
	10	57	65	Cumple
	12	58	65	Cumple
RT1A	1,5	56	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
	6	61	65	Cumple
	8	64	65	Cumple
	10	65	65	Cumple
	12	65	65	Cumple
RT1S	1,5	61	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°3, al incorporar las medidas de control para los receptores internos y externos se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 50 y 65 [dB(A)] para horario diurno, los que se encuentran por debajo de los máximos permitidos.



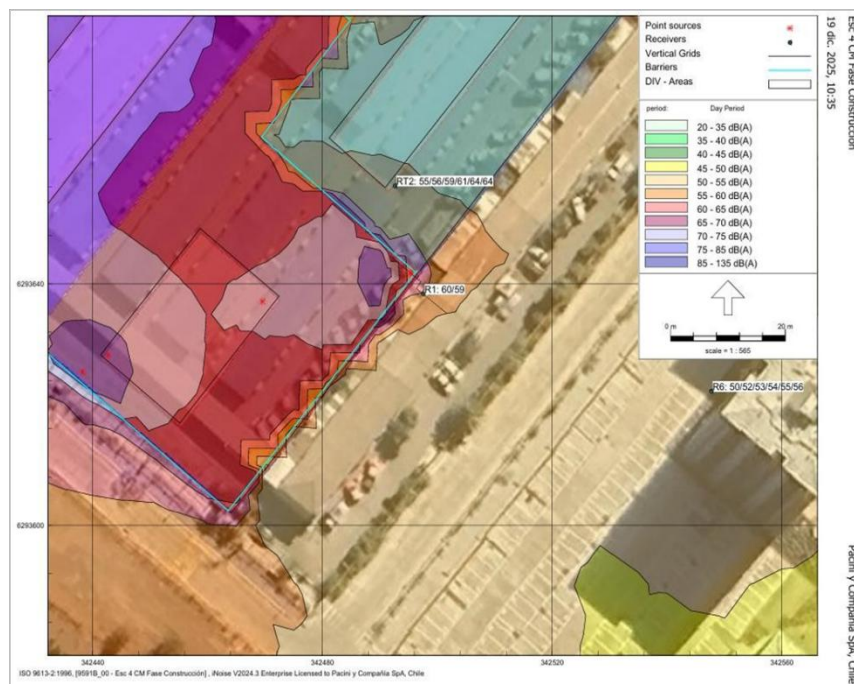
Imagen 12.65: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N° 4- Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.66: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 4 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Tabla 12.54: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N°4 - Fase de Construcción etapas N°3 y N°4

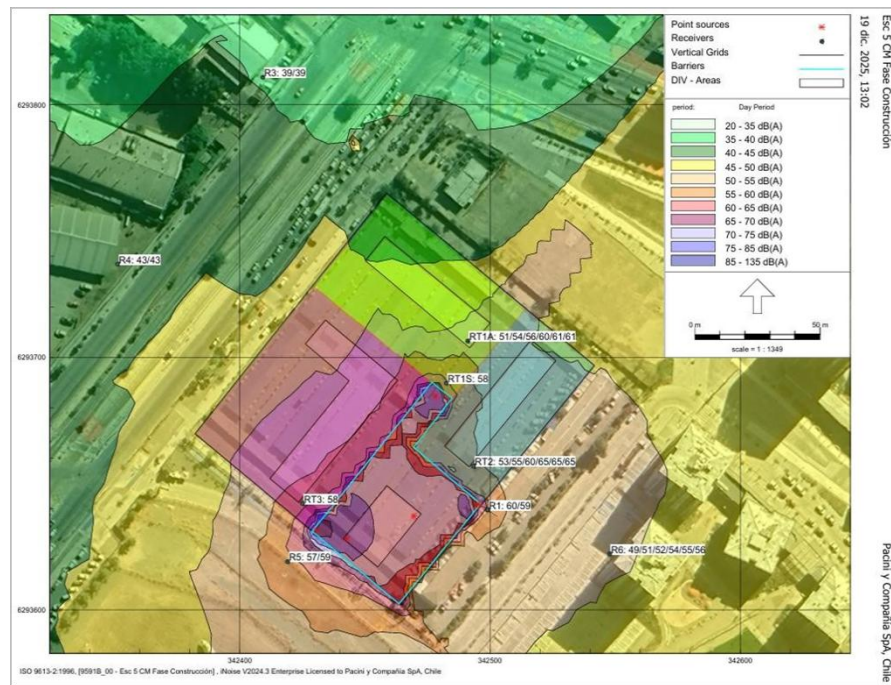
Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permissible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	60	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
R3	1,5	51	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
R4	1,5	57	65	Cumple
	4	58	65	Cumple
R5	1,5	57	65	Cumple
	4	61	65	Cumple
R6	1,5	50	65	Cumple
	4	52	65	Cumple
	6	53	65	Cumple
	8	54	65	Cumple
	10	55	65	Cumple
	12	56	65	Cumple
RT1A	1,5	54	65	Cumple
	4	57	65	Cumple
	6	59	65	Cumple
	8	62	65	Cumple
	10	63	65	Cumple
	12	63	65	Cumple
RT1S	1,5	61	65	Cumple
RT2	1,5	55	65	Cumple
	4	56	65	Cumple
	6	59	65	Cumple
	8	61	65	Cumple
	10	64	65	Cumple
	12	64	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°4, al incorporar las medidas de control para los receptores internos y externos se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 52 y 64 [dB(A)] para horario diurno, los que no superan los máximos permitidos.



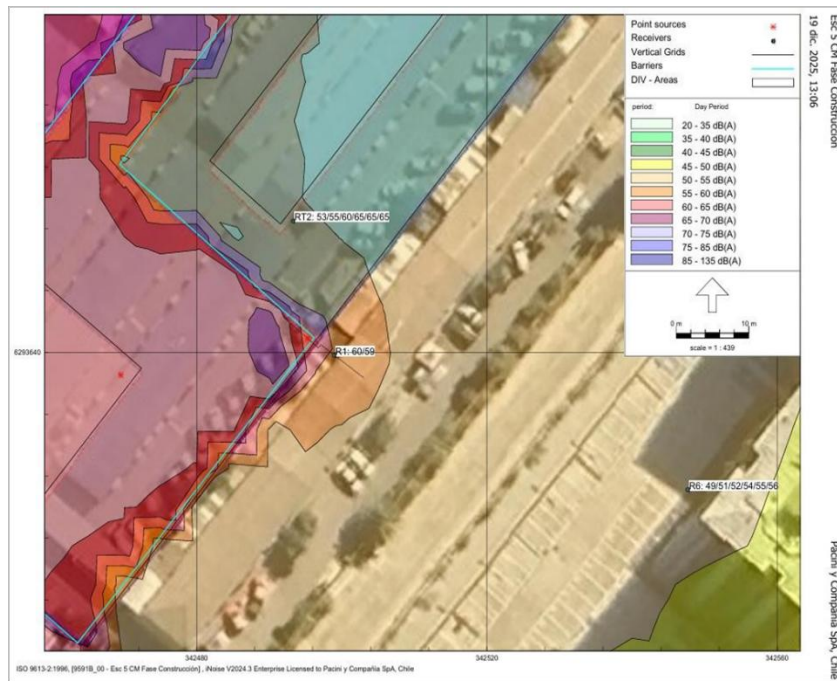
Imagen 12.67: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°5- Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.68: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 5 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Tabla 12.55: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario 5 - Fase de Construcción

Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	60	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
R3	1,5	39	65	Cumple
	4	39	65	Cumple
R4	1,5	43	65	Cumple
	4	43	65	Cumple
R5	1,5	57	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
R6	1,5	49	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
	6	52	65	Cumple
	8	54	65	Cumple
	10	55	65	Cumple
	12	56	65	Cumple
RT1A	1,5	51	65	Cumple
	4	54	65	Cumple
	6	56	65	Cumple
	8	60	65	Cumple
	10	61	65	Cumple
	12	61	65	Cumple
RT1S	1,5	58	65	Cumple
RT2	1,5	53	65	Cumple
	4	55	65	Cumple
	6	60	65	Cumple
	8	65	65	Cumple
	10	65	65	Cumple
	12	65	65	Cumple
RT3	1,5	58	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°5, al incorporar las medidas de control para los receptores internos y externos se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 39 y 65 [dB(A)] para horario diurno, los que se encuentran por debajo de los máximos permitidos.



Imagen 12.69: Niveles de Presión Estimados con medidas de control – Fase de Operación.



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Tabla 12.56: Niveles de ruido estimados en receptores con medidas de control – fase de operación

Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Período Diurno	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Período Nocturno	Evaluación según D.S. N°38/2011 Período Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011 Período Nocturno
R1	1,5	28	65	50	Cumple	Cumple
	4	33	65	50	Cumple	Cumple
R3	1,5	27	65	50	Cumple	Cumple
	4	26	65	50	Cumple	Cumple
R4	1,5	27	65	50	Cumple	Cumple
	4	27	65	50	Cumple	Cumple
R5	1,5	32	65	50	Cumple	Cumple
	4	32	65	50	Cumple	Cumple
R6	1,5	26	65	50	Cumple	Cumple
	4	26	65	50	Cumple	Cumple
	6	26	65	50	Cumple	Cumple
	8	27	65	50	Cumple	Cumple
	10	29	65	50	Cumple	Cumple
	12	30	65	50	Cumple	Cumple
RT1	1,5	49	65	50	Cumple	Cumple
	4	49	65	50	Cumple	Cumple
	6	49	65	50	Cumple	Cumple
	8	48	65	50	Cumple	Cumple



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

	10	47	65	50	Cumple	Cumple
	12	46	65	50	Cumple	Cumple
RT2	1,5	50	65	50	Cumple	Cumple
	4	49	65	50	Cumple	Cumple
	6	48	65	50	Cumple	Cumple
	8	47	65	50	Cumple	Cumple
	10	45	65	50	Cumple	Cumple
	12	44	65	50	Cumple	Cumple
RT3	1,5	35	65	50	Cumple	Cumple
RT4	1,5	50	65	50	Cumple	Cumple
	4	49	65	50	Cumple	Cumple
	6	47	65	50	Cumple	Cumple
	8	46	65	50	Cumple	Cumple
	10	44	65	50	Cumple	Cumple
	12	43	65	50	Cumple	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto a la fase de operación del proyecto, al incorporar las medidas de control, todos los receptores externos e internos tendrían niveles de ruido por debajo de los límites máximos permitidos, 65 [dB(A)] para horario diurno y por debajo de los 50 [dB(A)] para horario nocturno, por lo que cumplen con la normativa vigente.

A continuación, se presentan las medidas de control de emisiones acústicas que contempla el proyecto durante la fase de construcción (Plan de seguimientos de variables ambientales., Anexo N°5 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718).

Medidas de control de ruido y vibración:

- Instalación de barreras acústicas
- Instalación de cierre de vanos
- Instalación de barrera modular
- Zonas de restricción de uso de maquinaria pesada que serán reemplazadas por maquinarias menores o manuales.
- Se establece horario de faenas ruidosas de lunes a viernes de 8:00 am a 20:00 pm y sábado de 8:00 am a 14:00 pm (sujeto a modificación según características de la obra).

Junto a las medidas indicadas anteriormente, se considerarán además las siguientes medidas:

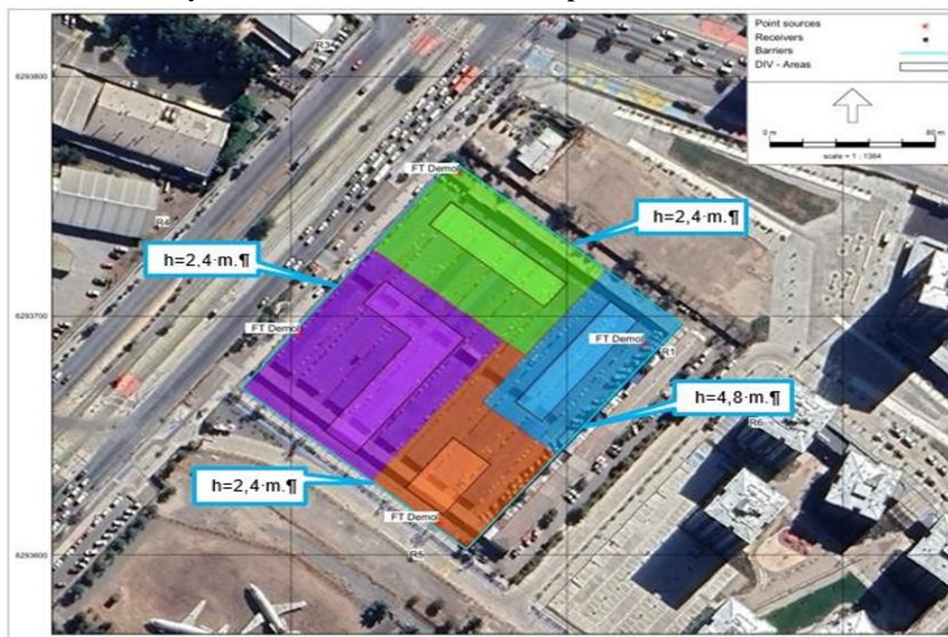
- Se realizan charlas periódicamente a los trabajadores sobre las medidas de mitigación para el ruido.
- Se incluirá dentro de las charlas el correcto uso de las bocinas, con la finalidad de evitar su uso excesivo.
- Se da mantenimiento adecuado de equipos y maquinarias: se lubrican partes y piezas, en caso de alguna falla se reemplazan y/o reparan partes dañadas o desgastadas.
- Se procurará que los motores se mantengan apagados si no están en uso.
- Se solicitará a los trabajadores que se detenga el motor en faenas de descarga de materiales
- Se adquieren o arriendan equipos en buenas condiciones para realizar tareas de descarga de materiales reduciendo el ruido por vibración.



Asimismo, se indica al observante, que el proyecto cuenta con medidas de control para las emisiones de ruido y vibración, dentro de dichas medidas se contempla la instalación de un cierre perimetral con características de barreras acústicas. Estas barreras deben 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.

A continuación, se detalla la ubicación y las alturas del cierre perimetral con características de barrera acústica contempladas para la ejecución del proyecto, para las cuales se define su altura en base a la proximidad al proyecto de los receptores identificados.

Imagen 12.70: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°1 – Fase de construcción

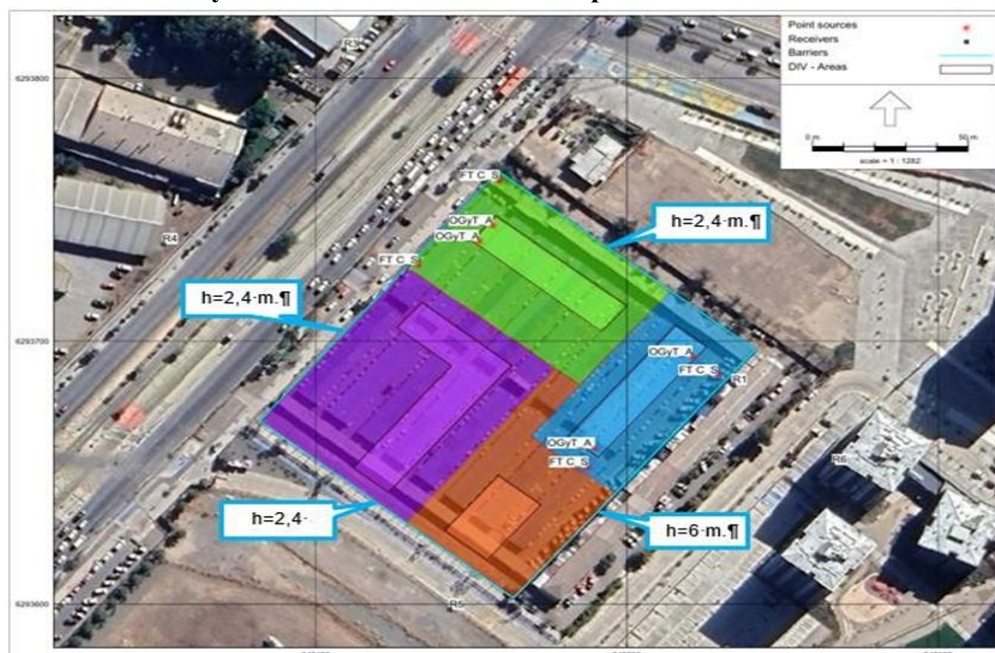


Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Imagen 12.71: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°2 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.72: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°3 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Imagen 12.73: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°4 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.74: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°5 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Respeto a las imágenes anteriores en donde se detallan las alturas del cierre perimetral con características de barrera acústica para todas las etapas, cabe mencionar que en la dirección en donde se identificó el receptor N°1 y el receptor N°6 ubicados en la Villa Caffarena y Villa Panamericana respectivamente se proyecta durante toda la fase de construcción un cierre perimetral con características de barrera acústica de 6 m de altura.

Adicionalmente dado que el Proyecto implica distintos escenarios en donde las maquinarias y frentes de trabajo se desplazarán, según el cronograma a ubicaciones distintas, se establecen zonas de restricción en las cuales no podrá operar camiones, las zonas de restricción se ubican principalmente en las zona más cercana y colindante a la Villa Caffarena, a continuación, se presentan las zonas de restricción consideradas.

Imagen 12.75: Áreas de Restricción para el uso de Camiones Escenario 1,2 y 3 - Fase de Construcción

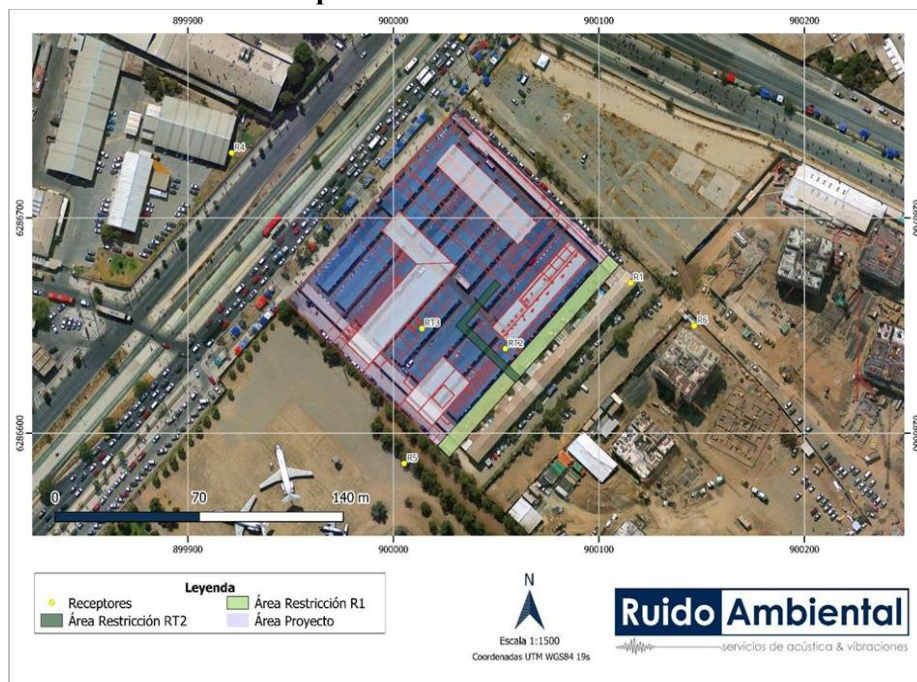


Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Imagen 12.76: Áreas de Restricción para el uso de Camiones Escenario 4 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.77: Áreas de Restricción para el uso de Camiones Escenario 5 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Complementariamente, se considera implementar cierre de vanos, el cual consiste en cubrir ventanas y sectores abiertos para confinar el ruido al interior de la obra durante la ejecución de trabajos en sectores puntuales, también se considera implementar barreras modulares orientadas hacia los receptores mientras se ejecuten trabajos en las losas de avance. Esto con el fin de evitar impactos significativos que afecten los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos (SVCGH).

La información presentada se encuentra en el Anexo N°13 Informe de Ruido y Vibración de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718, el cual corresponde al estudio de ruido y vibraciones referente al proyecto.

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Tabla 12.57: Compromiso Ambiental Voluntario, Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación.



	Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Observación 2

Polvo: Se requieren medidas efectivas de control de polvo que vayan más allá de la simple humectación de caminos, incluyendo supresores de polvo específicos. Es necesario especificar cómo se registrará y garantizará la no afectación de los grupos humanos, considerando no solo el cumplimiento normativo, sino también los impactos reales sobre su bienestar.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que el proyecto considera para su fase de construcción durante el desarrollo de las obras implementar medidas de control para reducir las emisiones de material particulado generado por las actividades del proyecto, estas medidas están incorporadas en el Capítulo 8 del ICE, Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes, detallado a continuación:

Tabla 12.58: Plan de seguimiento de monitoreo de emisiones atmosféricas

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Monitoreo de medidas de control de emisiones atmosféricas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Variable ambiental	Emisiones atmosféricas
Componente ambiental objeto de seguimiento	Calidad del aire
Medida(s) asociada (s)	Durante la fase de construcción se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades propias de esta fase (excavaciones, escarpe, movimientos de tierra, etc.). La aplicación de medidas de control de emisiones atmosféricas tiene por objetivo disminuir las emisiones generadas producto de las actividades de la fase de construcción, con la finalidad de prevenir la contaminación atmosférica. Las medidas de control de emisiones atmosféricas se describen en el punto 6 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria (Informe emisiones atmosféricas) y consideran las siguientes actividades: • Aplicar supresor de polvose en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados mediante aplicación directa de riego con camión aljibe, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos, zonas de tránsito y descarga de material. • Humectar el material acopiado previo a disponerlo como relleno, para evitar partículas en suspensión. • Humectar el material de excavación acopiado, para evitar partículas en suspensión. • Instalación de malla Rachel en espacios colindantes con obra, es decir, pantallas en el perímetro de la obra, con el fin de que actúe como pantalla filtro. • Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.



	• Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar emanaciones de polvo. • El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr. Más antecedentes en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	Lugar: Dentro de la obra, en los lugares donde se ejecuten las medidas de control de emisiones en la fase de construcción.
Parámetros a monitorear	- Medidas de control de emisiones atmosféricas del punto 6 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Límites permitidos o comprometidos	• Norma primaria de calidad del aire para material particulado fino (MP2,5) correspondiente al D.S 12/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. • Norma primaria de calidad del aire para material particulado respirable (MP10) correspondiente al D.S 12/2021 del Ministerio del Medio Ambiente.
Duración y frecuencia de la medición	Duración: Fase de construcción. Frecuencia: La frecuencia de humectación de material en acopio se realizará cuando sea pertinente durante la actividad de escarpe y excavación. La instalación de la malla Rachel se realizará durante la fase de construcción. La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses. Se efectuará en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados se realizará durante la etapa de construcción del proyecto, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	• Inspección visual con registros fotográficos: Se realizarán inspecciones y registros fotográficos georreferenciados del estado de las rutas no pavimentadas antes, durante y después de las medidas de control: aplicación de bischofita, humectación del terreno e instalación de la malla Rachel. • Se mantendrán las facturas, boletas o aquellos registros que den cuenta de la aplicación de las medidas de control establecidas. • Se mantendrán las inspecciones de terreno y registros en las faenas para su revisión, estas se encontrarán a disposición para las autoridades cuando se realice la fiscalización pertinente, la cual respaldará la verificación de la aplicación de las medidas de control de emisiones atmosféricas del proyecto.
Plazo y frecuencia de entrega de informes	• Los resultados serán comunicados SMA mediante una presentación sintética y tabulada, incluyendo su evaluación e interpretación en un plazo de 10 días luego de los registros de seguimiento. • Adicionalmente, los antecedentes estarán disponibles en las oficinas para su revisión por parte de las autoridades en caso de una fiscalización
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	• Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web.
Referencia al expediente de	• Anexo 5 y 6 de la Adenda Complementaria.



evaluación para mayores detalles	

Fuente: Anexo 5 y 6 de la Adenda Complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Atendiendo la observación de incluir un supresor de polvo específico, se indica que se considerará el uso de bischofita u otro similar. Es un compuesto altamente higroscópico, es decir, absorbe la humedad ambiental cuando ésta es superior al 32%, se disuelve en la humedad absorbida, resiste a la evaporación y congelamiento, y es altamente soluble en agua. (Compromisos ambientales voluntarios, Anexo N°11 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Entre los beneficios que se pueden obtener al aplicar la bischofita u otro similar en caminos no pavimentados, se encuentra una mejor salud y condiciones físicas en las personas que transitan por el sector, debido a un impacto menor de polvo en suspensión. También genera un mayor ahorro de agua y costos al ser supresor efectivo de polvo en caminos.

Observación 3

Consideración especial de grupos vulnerables: De acuerdo con información levantada por la propia comunidad de la Villa Panamericana, es necesario señalar que aproximadamente el 10% de las unidades de vivienda poseen discapacidades físicas o intelectuales y casi el 20% de neurodivergencias. Dicho esto, se solicita la identificación y consideración de las necesidades particulares de grupos humanos específicos, incluyendo: personas con trastornos del espectro autista (TEA), individuos con diversas discapacidades físicas, sensoriales o cognitivas, adultos mayores y otros grupos vulnerables. Estos colectivos presentan especial sensibilidad al ruido, vibraciones, cambios en la calidad del aire o modificaciones en su entorno habitual. El estudio debe incorporar un análisis diferenciado de impactos según estas vulnerabilidades específicas y establecer medidas de mitigación adaptadas a cada grupo, así como protocolos de actuación que minimicen los efectos negativos sobre estas poblaciones, especialmente durante la fase de construcción.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que, actualmente, no existe una normativa específica aplicable a personas con Trastornos del Espectro Autista (TEA) que establezca límites permisibles diferenciados para emisiones acústicas o atmosféricas. No obstante, el proyecto se rige por la normativa general vigente que regula dichas emisiones, tales como:

- El Decreto Supremo N°38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la norma de emisión de ruidos.
- Las normas primarias de calidad del aire para contaminantes como material particulado (MP10 y MP2,5), dióxido de nitrógeno (NO₂), dióxido de azufre (SO₂), entre otros.
- El Decreto Supremo N°31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Plan de prevención y descontaminación atmosférica para la Región Metropolitana.



Junto a lo anterior, el proyecto debe dar cumplimiento a los límites establecidos en dichas normativas, asegurando que las emisiones generadas no los sobrepasen los límites permisibles, para esto el proyecto contempla medidas de control específicas para abatir las emisiones atmosféricas y de ruido y vibración, a fin de minimizar sus posibles impactos sobre la población y el entorno.

A continuación, se presentan las medidas de control de emisiones acústicas que contempla el proyecto durante la fase de construcción (Plan de seguimientos de variables ambientales., Anexo N°5 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718).

Medidas de control de ruido y vibración:

- Instalación de barreras acústicas
- Instalación de cierre de vanos
- Instalación de barrera modular
- Zonas de restricción de uso de maquinaria pesada que serán reemplazadas por maquinarias menores o manuales.
- Se establece horario de faenas ruidosas de lunes a viernes de 8:00 am a 20:00 pm y sábado de 8:00 am a 14:00 pm (sujeto a modificación según características de la obra).

Junto a las medidas indicadas anteriormente, se considerarán además las siguientes medidas:

- Se realizan charlas periódicamente a los trabajadores sobre las medidas de mitigación para el ruido.
- Se incluirá dentro de las charlas el correcto uso de las bocinas, con la finalidad de evitar su uso excesivo.
- Se da mantenimiento adecuado de equipos y maquinarias: se lubrican partes y piezas, en caso de alguna falla se reemplazan y/o reparan partes dañadas o desgastadas.
- Se procurará que los motores se mantengan apagados si no están en uso.
- Se solicitará a los trabajadores que se detenga el motor en faenas de descarga de materiales
- Se adquieren o arriendan equipos en buenas condiciones para realizar tareas de descarga de materiales reduciendo el ruido por vibración.

La información presentada se encuentra en el Anexo N°13 Informe de Ruido y Vibración de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718, el cual corresponde al estudio de ruido y vibraciones referente al proyecto.

Cabe destacar, mediante el uso de un software especializado, se modelan los escenarios más desfavorables y se obtienen los niveles de ruido y vibraciones que generará el proyecto. Como resultado los valores de ruido se encontrarían por debajo de los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7° del D.S. N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que no existirá riesgo para la salud a la población.

Medidas de control de emisiones atmosféricas

- Aplicación del supresor de polvo se efectuará al interior del área del proyecto sobre caminos no pavimentados mediante aplicación directa de riego con camión aljibe, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos, zonas de tránsito y descarga de material.



- Humectar el material acopiado previo a disponerlo como relleno, para evitar partículas en suspensión.
- Humectar el material de excavación acopiado, para evitar partículas en suspensión.
- Instalación de malla Rachel en espacios colindantes con obra, es decir, pantallas en el perímetro de la obra, con el fin de que actúe como pantalla filtro.
- Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.
- Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar emanaciones de polvo. El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr.

Cabe destacar que se actualiza en Adenda Complementaria el cálculo de las emisiones de los distintos contaminantes atmosféricos (material particulado y gases de combustión de motores), generados por las actividades de construcción y operación del proyecto, y analizando los resultados según lo dispuesto en el D.S 31/2016 (PPDA Región Metropolitana), el Proyecto supera los límites establecidos como se evidencia en la siguiente tabla, por lo que debe presentar un plan de compensación de emisiones. Las emisiones se presentan en el anexo N°6 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/30/Anexo_N_6_Emisiones_atmosfericas.zip y estas corresponden a lo siguiente:

Tabla 12.59: Emisiones atmosféricas totales del proyecto

Año calendario	ETAPA	Emisión (Ton/año)					
		MP10	MP2,5	CO	NH3	NOX	Sox
1	Construcción año 1	2,983	0,572	0,63	0,001	1,155	0,0036
2	Construcción año 2	2,122	0,525	0,77	0,0006	1,403	0,0020
3	Construcción año 3+ Operación E1	0,4421	0,1634	0,4521	0,0003	0,788	0,0012
4	Construcción año 4 + Operación E1, E2 y E3	0,4987	0,1431	0,3569	0,0002	0,600	0,0010
5	Construcción año 5 + Operación E1, E2, E3 y E4	0,0287	0,0091	0,0325	0,0000206	0,051	0,0003
Operación total		0,0008	0,0008	0,0008	0,0000021	0,004	0,0002
Límite D.S. 31/2016		2,5	2	-	-	8	10

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria,

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar.



Tabla 12.60: Compromiso Ambiental Voluntario, Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación. Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha,



	hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar

Por último, es importante señalar también, que cada una de las medidas comprometidas, lleva un seguimiento periódico el que permite evaluar el real impacto de las medidas propuestas. Este seguimiento es fiscalizado por la Superintendencia del Medio Ambiente, y sus resultados son de carácter público para la revisión y observación de cualquier persona que requiera verlas.

La Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), es el organismo encargado de fiscalizar que toda parte, obra o acción del proyecto, sea ejecutada conforme a lo establecido durante el proceso de evaluación ambiental a través de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

En función de lo anterior, y a través del proceso de Evaluación Ambiental, se da cuenta de lo consultado por el observante, evidenciando las características de la DIA y los componentes ambientales involucrados. La normativa de carácter ambiental, dependiendo de la Resolución de Calificación Ambiental, será seguida y fiscalizada por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Observación 4

Línea de base Medio Humano: El levantamiento de información del componente medio humano se basa únicamente en 5 informantes según el número de consentimientos disponibles en el expediente, lo cual resulta insuficiente para reflejar la diversidad y representatividad de la comunidad afectada. Se requiere ampliar la información mediante el levantamiento de actores clave del área de influencia que permita recoger las



percepciones y preocupaciones de una muestra más amplia, considerando diversidad territorial, etaria, de género y socioeconómica.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que, el criterio de saturación guarda relación con el momento en el que los datos cualitativos dejan de aportar información nueva. En ese momento, los investigadores dejan de recolectar información. Es relevante considerar cómo se determina cuándo se alcanza la saturación de la información del estudio. No existe un procedimiento objetivo y estándar establecido de antemano, sino que depende del objetivo de la investigación, el contexto y marco del estudio, así como de la experiencia de los investigadores.

A mayor abundamiento, es necesario destacar que el levantamiento de información primaria, a través de técnicas participativas, fue complementado por fuentes secundarias y primarias indirectas. El proceso que permite que distintas fuentes de información contribuyan a la elaboración de una sola caracterización se denomina triangulación, que es parte del enfoque cualitativo de investigación y consiste en el uso de dos o más formas de obtener resultados para una misma variable, es decir, del abordaje de un mismo fenómeno con el uso de distintas herramientas y/o fuentes de información, lo que permite la validación de líneas interpretativas de análisis sobre un fenómeno social. Tal como señala Cisterna (Cisterna, 2005), en una investigación cualitativa es común utilizar más de un instrumento para recoger la información, por cuanto el proceso de triangulación se complejiza debido a que hay que integrar todo el trabajo de campo.

Por eso, el primer paso es triangular la información obtenida desde los diversos instrumentos aplicados durante el levantamiento de información, por estamentos, ya sea utilizando conclusiones de segundo o tercer orden. De esta manera, se puede establecer si las respuestas en una entrevista son coherentes con lo que el investigador pudo observar directamente. Luego, el segundo paso implica integrar la triangulación inter-estamental por cada instrumento utilizado, pero desde una perspectiva inter-instrumental, para generar otros procesos interpretativos. Así, es posible sostener que se cuenta con un corpus coherente, que refleja los “resultados de la investigación”.

La triangulación es una forma de lograr validez en la investigación cualitativa. Para lograr que la investigación sea válida, la triangulación ofrece diversos mecanismos, pero el principal es la triangulación metodológica, puesto que entrega insumos al diseño de investigación para resguardar la calidad de los datos, contrastando la información para resguardar la calidad de los datos, contrastando la información a través de las diversas técnicas de investigación utilizadas y las fuentes de información, es decir, el conjunto de estrategias y herramientas que se utilizan para analizar un mismo fenómeno a través de distintos acercamientos o métodos (Okuda, 2005). Una investigación tendrá un alto nivel de “validez” (Rodríguez, Oswaldo, & Torres, 2005) en la medida en que sus resultados “reflejen” una imagen lo más completa posible, clara y representativa de la realidad analizada.

Observación 5

Compromisos Ambientales Voluntarios: Resulta de especial importancia que el Titular del Proyecto asuma compromisos voluntarios adicionales a las obligaciones normativas, orientados específicamente a resguardar los SVCGH mediante la mitigación y/o compensación de las afectaciones derivadas del Proyecto.



Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica al observante que el proyecto contempla compromisos ambientales voluntarios (CAV) adicionales a las obligaciones normativas, estos compromisos se actualizan en la Adenda Complementaria, de los CAV se identificaron la que se relacionan con SVCH, la cual se describe a continuación. (Compromisos ambientales voluntarios, Anexo N°11 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Tabla 12.61: Compromiso ambiental voluntario: Contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos

Compromiso ambiental voluntario 6 “Contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Levantar un aviso y priorizar la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos coordinando con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL). <u>Descripción:</u> En caso de requerir nuevo personal relativo a las labores constructivas tales como: albañiles, asistentes de obra, carpinteros, pintores, operadores de maquinaria, instalador eléctrico, concretero, enfierrador, capataz, trazador, entre otros, con requisitos de niveles de educación técnica o experiencia comprobable en obras de construcción, siempre considerando el proceso de reclutamiento de personal por parte de la empresa constructora, se levantara un aviso y priorizará la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos coordinando con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) para la difusión de vacantes de trabajo, con el fin de potenciar la empleabilidad de la comuna donde reside el proyecto. <u>Justificación:</u> Potenciar la empleabilidad de la comuna de Cerrillos, sector donde se emplaza el proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El aviso será para personas que residan en la comuna Cerrillos coordinado con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL). El puesto de trabajo queda ubicado en AV. Pedro Aguirre Cerda 4798, comuna de Cerrillos. <u>Forma:</u> Se levantará un aviso y priorizará la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos coordinando con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) para la difusión de vacantes de trabajo.



	<u>Oportunidad</u> : Al inicio de la fase de construcción, se levantará el aviso y priorizará la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos en caso de requerir nuevo personal en obra.
Indicador que acredite su cumplimiento	El aviso de requerimiento de personal nuevo para la obra El contrato de trabajo para el vacante solicitado en caso de ser contratado.
Forma de control y seguimiento	No aplica

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar)

Tabla 12.62: Compromiso ambiental voluntario: Aplicación de supresor de polvo

Compromiso ambiental voluntario 3 “Aplicación de supresor de polvo”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo</u>: Disminuir las emisiones generadas producto de la actividad del tránsito de vehículos y camiones en caminos de acceso no pavimentados, con la finalidad de prevenir la contaminación atmosférica. <u>Descripción</u>: La aplicación del supresor de polvo se efectuará en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados se realizará durante la fase de construcción del proyecto, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. <u>Justificación</u>: El proyecto se compromete a dar cumplimiento estricto a los límites establecidos en la normativa de emisiones atmosféricas, asegurando que las emisiones generadas no los sobrepasen los límites permisibles, para esto el proyecto contempla medidas de control específicas para abatir las emisiones atmosféricas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u>: La aplicación del supresor de polvo se efectuará al interior del área del proyecto sobre caminos no pavimentados se realizará durante la fase de construcción del proyecto. <u>Forma</u>: La forma de aplicar el supresor es mediante aplicación directa de riego con camión aljibe en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La aplicación del supresor de polvo y la humectación de material en acopio se llevará a cabo de acuerdo con las condiciones climáticas, garantizando su utilización siempre que sea necesario para prevenir emisiones al aire, sin limitarse únicamente al período estival. <u>Oportunidad</u>: La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses desde el inicio de la fase de construcción, específicamente durante la actividad de escarpe y



	finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se tendrá una ficha de registro fotográfico con fecha. Junto con lo anterior, se efectuarán fotos georreferenciadas del estado de las rutas no pavimentadas antes, durante y después de la aplicación de supresor de polvo o similar, o mantener húmedo el terreno, junto con las facturas, boletas o aquellos registros que den cuenta de la adquisición del supresor de polvo.
Forma de control y seguimiento	Se enviará un reporte a la SMA mediante la plataforma del Sistema de Seguimiento Ambiental.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar)

Observación 6

Protocolos de comportamiento para trabajadores: Se requiere la elaboración de un protocolo de comportamiento para los trabajadores, que incluya normas claras para prevenir acoso, violencia, discriminación y consumo de alcohol o drogas, tanto dentro como fuera del lugar de trabajo, con el objetivo de resguardar el bienestar de la comunidad.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que durante la fase de construcción del proyecto considera la realización de charlas a los trabajadores, reforzando la importancia del respeto hacia los compañeros de trabajo y su entorno dentro y fuera de la obra, para evitar actos de hostigamiento, violencia, acoso o discriminación, además de enfatizar a todo el personal que está estrictamente prohibido el consumo de alcohol y sustancias ilícitas tanto al interior de las instalaciones de trabajo como en sus alrededores, así como también presentarse a cumplir funciones bajo los efectos de estas sustancias en condiciones inadecuadas. Esta medida tiene por objetivo resguardar la seguridad y el bienestar de la comunidad cercana al proyecto y de los propios trabajadores, permitiendo así mantener un ambiente laboral sano, respetuoso y eficiente.

Observación 7

Protocolo de circulación vial: Se hace necesaria la elaboración e implementación de un protocolo que detalle: horarios de circulación de vehículos pesados y maquinaria; vías de acceso autorizadas, evitando el tránsito por sectores residenciales no aptos; velocidades máximas permitidas; restricciones en el uso de bocinas; y garantía de no obstaculización del acceso ni la circulación interna de la población local.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.



Se informa a la ciudadanía que, durante la fase de construcción del proyecto, el Titular contempla la realización de charlas dirigidas a los trabajadores, en las que se abordan los siguientes aspectos: horarios establecidos para la circulación de vehículos pesados y maquinaria; vías de acceso autorizadas, evitando el tránsito por sectores residenciales no habilitados; límites de velocidad permitidos; y la obligación de no obstaculizar el acceso ni la circulación interna de la población local.

Respecto a las restricciones en el uso de bocinas, se refuerza la indicación de limitar su utilización al mínimo, exclusivamente en situaciones que lo ameriten por razones de seguridad, ya que su principal función es la prevención de accidentes laborales dentro de la obra.

La información que se entregará a los trabajadores en estas charlas contempla la siguiente información:

Horario laboral

Se indica que los horarios de circulación de vehículos pesados se basan a la jornada establecida, es decir, respecto a los horarios de trabajo conforme a lo establecido en la normativa vigente. En particular, según el Decreto Exento N°996, que aprueba el texto refundido y sistematizado de la Ordenanza N°10 de la Municipalidad de Cerrillos, el artículo 8, letra b), dispone lo siguiente:

“Sólo estará permitido trabajar en días hábiles, en jornadas de lunes a viernes de 08:00 a 21:00 horas, y los días sábado de 08:00 a 14:00 horas. Los trabajos que se realicen fuera de dicho horario y que generen cualquier tipo de ruido hacia el exterior, sólo estarán permitidos con autorización expresa de la Dirección de Obras Municipales, cuando existan circunstancias debidamente calificadas que lo justifiquen, y siempre que no se generen ruidos que perturben al vecindario.”

Para dar cumplimiento a lo mencionado, la jornada laboral del proyecto es de lunes a viernes de 08:00 a 20 horas y sábado de 08:00 a 14:00 horas, por lo que, la circulación de vehículos debe ser entre estos horarios. Además, es importante mencionar que la velocidad máxima permitida dentro del predio es de 20 km/h para todos los vehículos motorizados. El control de velocidad constituye una medida preventiva clave dentro del Plan de Seguridad del proyecto, en conformidad con las buenas prácticas de la construcción y la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales. (Capítulo N°1 de la DIA apartado 1.12.4, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/12/19/Capitulo_N_1_Descripcion_del_Proyecto.pdf).

Accesos temporales a las obras del proyecto

Con respecto las rutas de acceso a los sitios en los que se desarrollará el proyecto o actividad que se utilizarán en todas las fases que componen el proyecto. En la fase de construcción el camino de acceso temporal a las obras del Proyecto será por Avenida Pedro Aguirre Cerda, en la siguiente imagen se presentan el acceso temporal referentes al transporte de residuos, insumos y productos de dicha fase.



Imagen 12.78: Acceso temporal a las obras del proyecto en fase de construcción



Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Para la fase de construcción se habilita un acceso temporal para el ingreso y el egreso de camiones, la identificación en coordenadas de los accesos esta fase queda expresada en la siguiente tabla:

Tabla 12.63: Coordenadas de accesos temporales a las obras del proyecto

Ruta de Acceso	Coordenadas	
	Este	Norte
Acceso Vehicular	342.419	6.293.717
Acceso Peatonal	342.423	6.293.720

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Observación 8

Demanda y afectación de servicios locales: Se requiere una evaluación clara de la demanda y eventual afectación de servicios locales (agua potable, alcantarillado, servicios de salud, seguridad), especialmente durante la fase de construcción, junto con medidas para evitar impactos negativos sobre la población residente.



Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que, tanto en la fase de construcción como de operación del Proyecto, no se espera intervenir ni afectar el acceso o la calidad de ningún bien, servicio, equipamiento o infraestructura básica. En el caso de la construcción, para llevar adelante su ejecución existen normativas y procedimientos que son obligatorios de cumplir y que aseguran la no intervención de servicios básicos como agua potable, alcantarillado o red eléctrica y, en caso de producirse algún tipo de consecuencia no prevista por causa del proceso constructivo, existe un protocolo de contingencias y emergencias que se debe seguir, tanto en relación a las acciones a implementar por el Titular como por las empresas proveedoras de servicios.

Del mismo modo, las medidas de control referentes a la emisión de ruidos, material particulado y otras materias propias de una construcción de gran envergadura, cumplen con las normativas y los estándares vigentes en nuestro país. Asimismo, el Proyecto, al estar situado en una ciudad como Santiago, no contempla que en su fase de construcción se produzcan desplazamientos de mano de obra para residir en la comuna de Cerrillos, por lo que no se construirán campamentos ni ninguna clase de infraestructura habitacional para los trabajadores de la obra. Además, esto implica que no se espera que los trabajadores ejerzan algún tipo de presión sobre los servicios sociales básicos.

Respecto a la fase de operación del Proyecto, considerando que el Proyecto considera la construcción de 431 viviendas, se espera que el aumento de la población sea de un máximo de 1.336 personas, teniendo como antecedente que según CASEN 2022, el promedio regional metropolitano es de 3,1 habitantes por hogar, considerado como un parámetro correcto para estimar las cargas de población de proyectos inmobiliarios bajo el escenario más desfavorable.

Este aumento poblacional en el sector no se espera que genere incrementos de uso que superen las capacidades de carga ni de la red eléctrica ni del sistema de agua potable y alcantarillado del sector, lo que queda plasmado en los certificados y permisos que otorgan las empresas de servicios para autorizar una obra de estas características. Se presenta de manera actualizada la factibilidad de agua potable y alcantarillado en Anexo N° 1 de la adenda Complementaria,

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/30/Anexo_N_1_Factibilidad_de_agua_potable_y_alcantarillado.zip).

Observación 9

Horarios de trabajo: Se considera necesario establecer un horario de trabajo con jornadas de lunes a viernes que no excedan las 9 horas, evitando actividades ruidosas o invasivas durante fines de semana y feriados, para resguardar el derecho al descanso de los vecinos.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.



Se señala al observante que el proyecto ajusta los horarios de trabajo conforme a lo establecido en la normativa vigente. En particular, según el Decreto Exento N°996, que aprueba el texto refundido y sistematizado de la Ordenanza N°10 de la Municipalidad de Cerrillos, el artículo 8, letra b), dispone lo siguiente:

“Sólo estará permitido trabajar en días hábiles, en jornadas de lunes a viernes de 08:00 a 21:00 horas, y los días sábado de 08:00 a 14:00 horas. Los trabajos que se realicen fuera de dicho horario y que generen cualquier tipo de ruido hacia el exterior, sólo estarán permitidos con autorización expresa de la Dirección de Obras Municipales, cuando existan circunstancias debidamente calificadas que lo justifiquen, y siempre que no se generen ruidos que perturben al vecindario.”

Para dar cumplimiento a lo mencionado, la jornada laboral del proyecto es de lunes a viernes de 08:00 a 20 horas y sábado de 08:00 a 14:00 horas. (Capítulo N°1 de la DIA apartado 1.12.4, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/12/19/Capitulo_N_1_Descripcion_del_Proyecto.pdf).

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar.

Tabla 12.64: Compromiso Ambiental Voluntario, Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control.



	• Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación. Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar



299

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Observación 10

Control de plagas: Se solicita la implementación de un plan de manejo y control de plagas, considerando que las actividades del proyecto (movimiento de tierra, acumulación de materiales, cambios en los ecosistemas locales) pueden aumentar la presencia de roedores, insectos u otras especies perjudiciales para la salud de la población.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que, durante la fase de construcción, previo a las obras de excavación, se realizará control de vectores de interés sanitario (insectos, roedores y otras plagas de interés sanitario), a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor del Proyecto. Este incluirá la desratización, sanitización y desinsectación de todas las instalaciones, estableciendo un plan periódico de trabajo (programa de control de vectores sanitarios) efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud.

El Titular del Proyecto mantendrá un registro de las aplicaciones efectuadas para el control de vectores sanitarios, incluyendo los sitios de aplicación, productos utilizados, dosis y fecha de aplicación. Dicho registro estará disponible en las oficinas dentro de la instalación de faenas para la fiscalización de los organismos competentes.

La aplicación de los plaguicidas se llevará a cabo por una empresa autorizada por la autoridad sanitaria, y que cuente con personal capacitado para efectuar dicha labor, como lo indica el Reglamento de Pesticidas de Uso Sanitario y Doméstico D.S. N° 157/2005. (Capítulo N°1 de la DIA, apartado 1.12.1 letra i, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/12/19/Capitulo_N_1_Descripcion_del_Proyecto.pdf).

Observación 11

Tenencia responsable de animales durante la fase de construcción: Se solicita la implementación de un protocolo de tenencia responsable para los animales domésticos, particularmente perros, que suelen llegar a las zonas de construcción y establecerse como cuidadores informales. Este protocolo debe prohibir explícitamente el abandono de estos animales al finalizar las obras mediante un plan de adopción responsable al concluir las obras. Durante la fase de construcción se debe garantizar los cuidados, atención veterinaria básica y esterilización del o los animales presentes en la obra con el fin de no traspasar esta responsabilidad a las comunidades aledañas.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, toda vez que no hace referencia a los aspectos ambientales del proyecto en evaluación, sin embargo, se señala al observante que, en la ejecución del proyecto está estrictamente prohibido el ingreso, permanencia y tenencia de animales dentro del área de obra. Estas medidas son mencionadas y recordadas en las charlas de seguridad de la obra.

Esta medida tiene por finalidad resguardar la seguridad de los trabajadores, evitar interferencias en las labores propias del proyecto y prevenir el abandono de animales una vez finalizadas las actividades constructivas.



Observación 12

Monitoreo y fiscalización del cumplimiento de compromisos: Se solicita la implementación de un sistema formal, transparente y accesible para la comunidad, que permita monitorear el cumplimiento de todos los compromisos ambientales asumidos por el Proyecto, con informes periódicos disponibles públicamente y mecanismos efectivos de fiscalización. Protocolo de comunicación efectiva y gestión de reclamos Se solicita el establecimiento de un procedimiento formal de comunicación efectiva que permita a terceros potencialmente afectados por obras o acciones del Proyecto presentar sus quejas, reclamos, sugerencias o consultas al Titular, contemplando canales diversos y accesibles para toda la comunidad, protocolos claros para la recepción, análisis y respuesta oportuna, así como sistemas de seguimiento del estado de cada solicitud. El procedimiento debe incluir además mecanismos de resolución de controversias, informes periódicos sobre las comunicaciones recibidas y las soluciones implementadas, así como canales permanentes para abordar temas emergentes no contemplados inicialmente, garantizando así la participación efectiva de la comunidad en la identificación temprana y resolución de problemas derivados del Proyecto.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que el proyecto que el proyecto asume, como Compromiso Ambiental Voluntario, la implementación de un Plan de Comunicación, cuyo objetivo es establecer vías y mecanismos efectivos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. Además, este plan permitirá a los vecinos conocer los alcances, objetivos y plazos de ejecución de las actividades, asimismo de proporcionar un canal formal para recibir consultas, inquietudes o comentarios por parte de la comunidad.

El detalle del Plan de Comunicación con la comunidad actualizado en Adenda Complementaria se presenta en la siguiente tabla (Anexo N° 11 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Tabla 12.65: Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de



	comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación. Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida.



	Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar)

Por último, es importante señalar también, que cada una de las medidas comprometidas, lleva un seguimiento periódico el que permite evaluar el real impacto de las medidas propuestas. Este seguimiento es fiscalizado por la Superintendencia del Medio Ambiente, y sus resultados son de carácter público para la revisión y observación de cualquier persona que requiera verlas.

La Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), es el organismo encargado de fiscalizar que toda parte, obra o acción del proyecto, sea ejecutada conforme a lo establecido durante el proceso de evaluación ambiental a través de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

En función de lo anterior, y a través del proceso de Evaluación Ambiental, se da cuenta de lo consultado por el observante, evidenciando las características de la DIA y los componentes ambientales involucrados. La normativa de carácter ambiental, dependiendo de la Resolución de Calificación Ambiental, será seguida y fiscalizada por la Superintendencia del Medio Ambiente.

12.5.10. Observante: Mónica Noribeth Araya Caamaño

Observación

Como primera observación es lo pequeño del terreno donde pretenden poner tres torres de enorme tamaño, lo peor será es la sobrepoblación porque lo hacen muy pequeños tamaño closets para vender muchos más departamentos, la contaminación que generará la construcción será mucha.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que el proyecto Inmobiliario Pedro Aguirre Cerda 4798 se desarrollará en un terreno de 1,29 hectáreas ubicado en una Zona de Uso Mixto Preferentemente Equipamiento (ZME), que permite el uso residencial. En este espacio se contempla la construcción de 431 departamentos, 13 locales comerciales, 8 oficinas, áreas verdes y equipamiento, respetando en todo momento los parámetros urbanísticos establecidos en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC). La carga ocupacional se ha calculado tomando como referencia el promedio regional del Censo 2017, que indica 3,1 personas por hogar, estimando así una población total de aproximadamente 1.364 personas.



Este cálculo cumple con lo establecido en el artículo 2.1.36 de la OGUC, que regula las condiciones de habitabilidad y el dimensionamiento de edificaciones residenciales, garantizando que el proyecto se mantenga dentro de los estándares normativos vigentes.

Respecto a la altura máxima permitida, la normativa de la OGUC establece un límite el cual permite alcanzar hasta 43,75 metros sobre el nivel natural del terreno. Las torres más altas del proyecto se proyectan con una altura aproximada de 42 metros, cumpliendo así plenamente con lo dispuesto en la regulación.

La planificación del conjunto habitacional cumple con los estándares mínimos de habitabilidad exigidos por la OGUC, asegurando condiciones adecuadas y confortables para los futuros residentes, así como una integración armónica con el entorno urbano del sector.

Respecto a la contaminación atmosférica, se indica que el proyecto considera para su fase de construcción durante el desarrollo de las obras implementar medidas de control para reducir las emisiones de material particulado generado por las actividades del proyecto, estas medidas están incorporadas en el Capítulo 8 del ICE, Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes, detallado a continuación:

Tabla 12.66: Plan de seguimiento de monitoreo de emisiones atmosféricas

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Monitoreo de medidas de control de emisiones atmosféricas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Variable ambiental	Emisiones atmosféricas
Componente ambiental objeto de seguimiento	Calidad del aire
Medida(s) asociada (s)	Durante la fase de construcción se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades propias de esta fase (excavaciones, escarpe, movimientos de tierra, etc.). La aplicación de medidas de control de emisiones atmosféricas tiene por objetivo disminuir las emisiones generadas producto de las actividades de la fase de construcción, con la finalidad de prevenir la contaminación atmosférica. Las medidas de control de emisiones atmosféricas se describen en el punto 6 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria (Informe emisiones atmosféricas) y consideran las siguientes actividades: • Aplicar supresor de polvose en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados mediante aplicación directa de riego con camión aljibe, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos, zonas de tránsito y descarga de material. • Humectar el material acopiado previo a disponerlo como relleno, para evitar partículas en suspensión. • Humectar el material de excavación acopiado, para evitar partículas en suspensión. • Instalación de malla Rachel en espacios colindantes con obra, es decir, pantallas en el perímetro de la obra, con el fin de que actúe como pantalla filtro. • Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar emanaciones de polvo.



	El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr. Más antecedentes en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	Lugar: Dentro de la obra, en los lugares donde se ejecuten las medidas de control de emisiones en la fase de construcción.
Parámetros a monitorear	- Medidas de control de emisiones atmosféricas del punto 6 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Límites permitidos o comprometidos	- Norma primaria de calidad del aire para material particulado fino (MP2,5) correspondiente al D.S 12/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. - Norma primaria de calidad del aire para material particulado respirable (MP10) correspondiente al D.S 12/2021 del Ministerio del Medio Ambiente.
Duración y frecuencia de la medición	Duración: Fase de construcción. Frecuencia: La frecuencia de humectación de material en acopio se realizará cuando sea pertinente durante la actividad de escarpe y excavación. La instalación de la malla Rachel se realizará durante la fase de construcción. La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses. Se efectuará en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados se realizará durante la etapa de construcción del proyecto, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	Inspección visual con registros fotográficos: Se realizarán inspecciones y registros fotográficos georreferenciados del estado de las rutas no pavimentadas antes, durante y después de las medidas de control: aplicación de bischofita, humectación del terreno e instalación de la malla Rachel. - Se mantendrán las facturas, boletas o aquellos registros que den cuenta de la aplicación de las medidas de control establecidas. - Se mantendrán las inspecciones de terreno y registros en las faenas para su revisión, estas se encontrarán a disposición para las autoridades cuando se realice la fiscalización pertinente, la cual respaldará la verificación de la aplicación de las medidas de control de emisiones atmosféricas del proyecto.
Plazo y frecuencia de entrega de informes	- Los resultados serán comunicados SMA mediante una presentación sintética y tabulada, incluyendo su evaluación e interpretación en un plazo de 10 días luego de los registros de seguimiento. - Adicionalmente, los antecedentes estarán disponibles en las oficinas para su revisión por parte de las autoridades en caso de una fiscalización
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web.
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	Anexo 5 y 6 de la Adenda Complementaria.



Fuente: Anexo 5 y 6 de la Adenda Complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Atendiendo la observación de incluir un supresor de polvo específico, se indica que se considerará el uso de bischofita u otro similar. Es un compuesto altamente higroscópico, es decir, absorbe la humedad ambiental cuando ésta es superior al 32%, se disuelve en la humedad absorbida, resiste a la evaporación y congelamiento, y es altamente soluble en agua. (Compromisos ambientales voluntarios, Anexo N°11 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Entre los beneficios que se pueden obtener al aplicar la bischofita u otro similar en caminos no pavimentados, se encuentra una mejor salud y condiciones físicas en las personas que transitan por el sector, debido a un impacto menor de polvo en suspensión. También genera un mayor ahorro de agua y costos al ser supresor efectivo de polvo en caminos.

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Tabla 12.67: Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas.



	- información de contacto para comunicación. Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar



307

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Finalmente, los estudios realizados y las proyecciones efectuadas indican que, una vez en operación, el proyecto no generará efectos negativos sobre la calidad ni la disponibilidad de bienes y servicios en la zona. Por el contrario, su estratégica ubicación en Avenida Pedro Aguirre Cerda N° 4798, comuna de Cerrillos, favorecerá su integración con la infraestructura urbana existente, cercana a centros comerciales, de salud y educación. La incorporación de 13 locales comerciales y 8 oficinas fortalecerá la oferta de servicios del sector, beneficiando tanto a los residentes como a la comunidad circundante.

12.5.11. Observante: Karusca Milagros Linares Martinez

Observación 1

Ruido: Se requiere información detallada sobre los receptores de ruido considerados en el estudio, incluyendo ubicaciones exactas, resultados de mediciones y métodos utilizados. Esta información resulta necesaria para verificar que dichos receptores representan adecuadamente todas las áreas sensibles, particularmente las zonas habitacionales. Las medidas propuestas resultan insuficientes para garantizar la protección de las comunidades próximas al área del Proyecto. El cierre de ventanas y la instalación de barreras constituyen medidas cuyo cumplimiento es difícil de verificar por parte de las comunidades afectadas. Por este motivo, se requieren medidas adicionales más efectivas e instrumentos que permitan la medición objetiva del cumplimiento normativo. Adicionalmente, más allá del cumplimiento de la normativa vigente, se solicita la implementación de pantallas acústicas hacia la infraestructura habitacional más cercana, esto es, Villa Caffarena y Lote C de la Villa Panamericana, con el fin de evitar impactos significativos que afecten los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos (SVCGH).

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

En relación a los receptores de ruido, se señala al observante que en la siguiente tabla se presentan los receptores identificados como críticos, junto con el detalle de los niveles de ruido y vibración, en función de su ubicación respecto del proyecto.

Tabla 12.68: Receptores de ruido y vibración críticos del proyecto

Punto	Descripción	Altura de receptor [m]	Distancia Proyecto [m]	Coordenada UTM Huso 19 S – WGS84	
				Este [m]	Norte [m]
R1	Vivienda de 2 pisos perteneciente a la Villa Caffarena colindante al proyecto	1,5 - 4	10	342548	6293688
R2	Oficina de información de juegos panamericanos, de 1 piso de material mixto. La oficina ya no está en uso. Avenida Pedro Aguirre Cerda 4700, Cerrillos	1,5	18	342482	6293769
R3	Galpón de 2 pisos de material mixto, Avenida Pedro Aguirre Cerda 4655, Cerrillos	1,5 - 4	68	342409	6293811



R4	Galpón de 2 pisos de material mixto, Avenida Pedro Aguirre Cerda 4733, Cerrillos	1,5 - 4	66	342351	6293737
R5	Caseta de 2 pisos de material mixto ubicada en el parque Cerrillos, en el museo de aviones, pasaje Pedro Aguirre Cerda 479	1,5 - 4	17	342443	6293598
R6	Edificio de 8 pisos de material mixto, calle interior Pedro Aguirre cerda 4798, Cerrillos	1,5 - 16	46	342566	6293653

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.79: Receptores de ruido y vibración críticos del proyecto



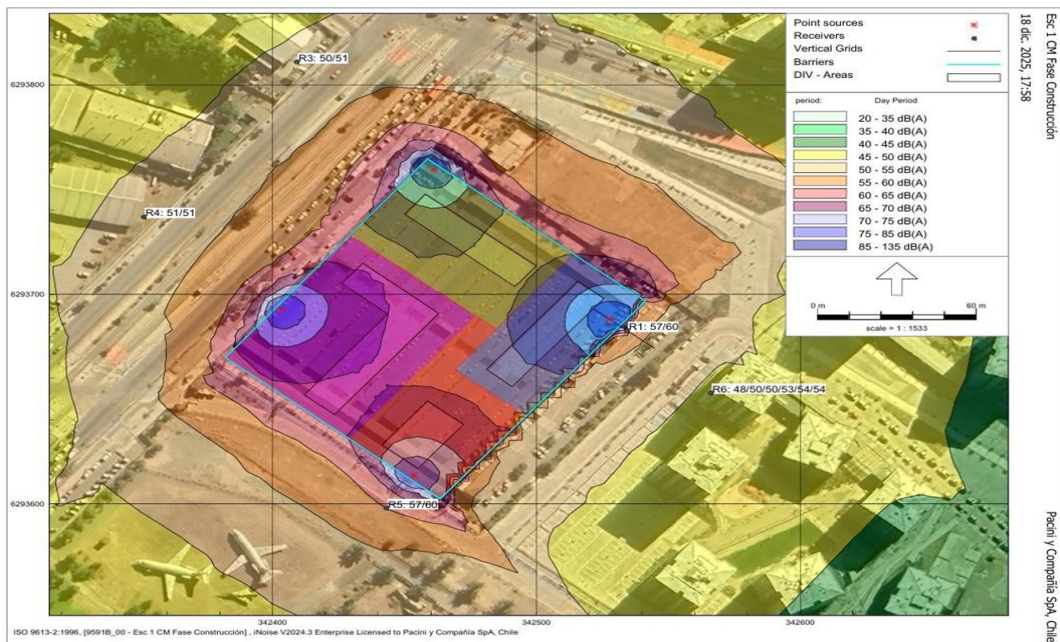
Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

La estimación de los niveles de ruido se realizó mediante el software de predicción sonora PREDICTOR LIMA Versión 2023 desarrollado por la empresa Brüel & Kjaer que, para efectos del presente Proyecto, utiliza en su algoritmo de predicción, la Norma ISO 9613 "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors - Part 1: Calculation of the absorption of sound by the atmosphere; Part 2: General method of calculation". Este software de modelación cumple con la ISO 17534-1:2015 "Acoustics -- Software for the calculation of sound outdoors -- Part 1: Quality requirements and quality assurance." Para efectos de cálculo se considera que cada piso de casa o edificio en que habitan receptores tienen una altura de 2,5 metros. A continuación, se presentan los resultados actualizados respecto a la Adenda Complementaria de las modelaciones y los niveles de ruido proyectados para los diferentes escenarios considerando la implementación de las medidas de control. (Estudio de ruido y vibración, Anexo N°13 de Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



309
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

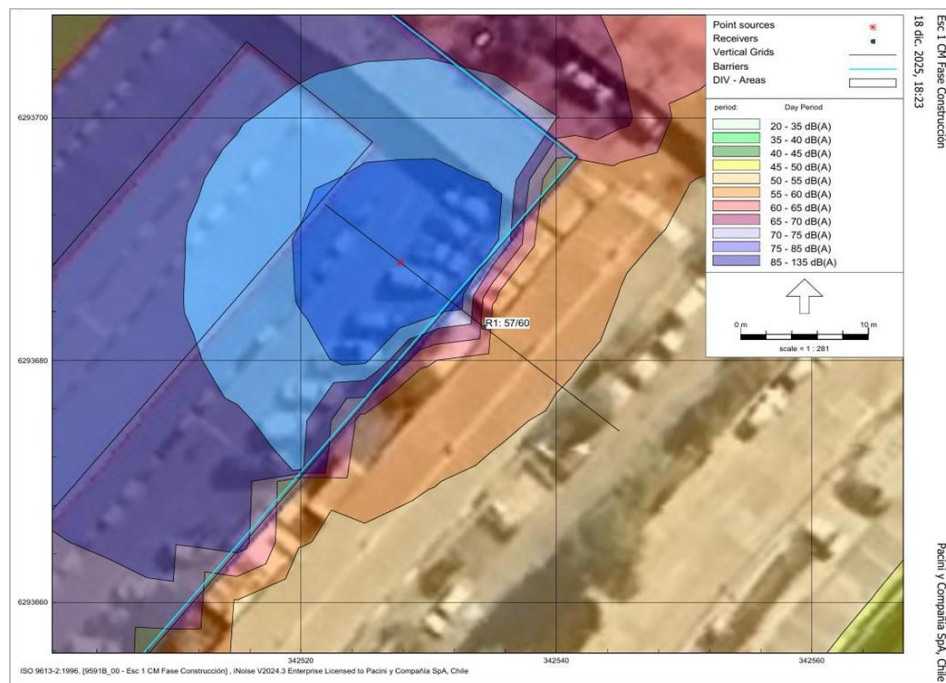
Imagen 12.80: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°1 - Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.81: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 1 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Tabla 12.69: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N° 1 - Fase de Construcción

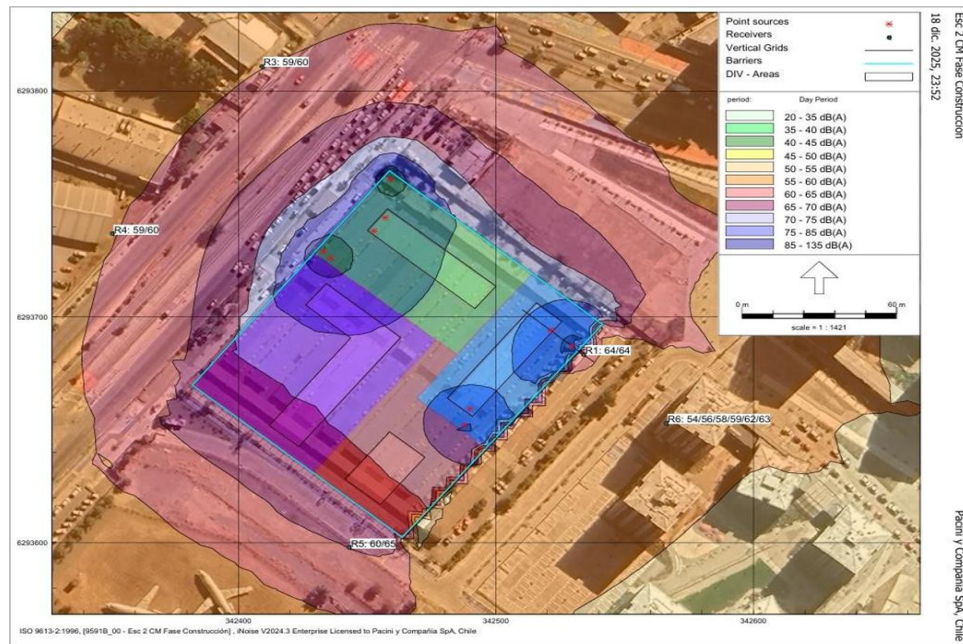
Punto Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	57	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R3	1,5	50	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
R4	1,5	51	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
R5	1,5	57	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R6	1,5	48	65	Cumple
	4	50	65	Cumple
	6	50	65	Cumple
	8	53	65	Cumple
	10	54	65	Cumple
	12	54	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°1, al incorporar las medidas de control para los receptores se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 50 y 60 [dB(A)] para horario diurno, y que se encuentran por debajo de los máximos permitidos.

Imagen 12.82: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°2 - Fase de Construcción



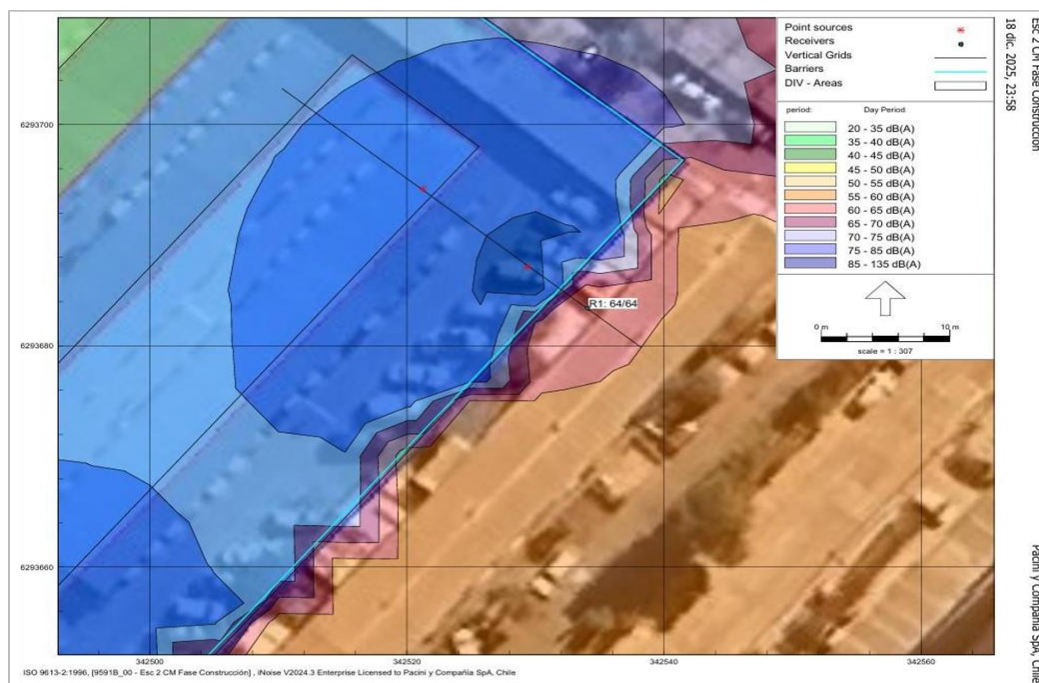
Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Imagen 12.83: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con receptores con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 2 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Tabla 12.70: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N°2 - Fase de Construcción

Punto Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permissible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	64	65	Cumple
	4	64	65	Cumple
R3	1,5	59	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R4	1,5	59	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R5	1,5	60	65	Cumple
	4	65	65	Cumple
R6	1,5	54	65	Cumple
	4	56	65	Cumple
	6	58	65	Cumple
	8	59	65	Cumple
	10	62	65	Cumple
	12	63	65	Cumple

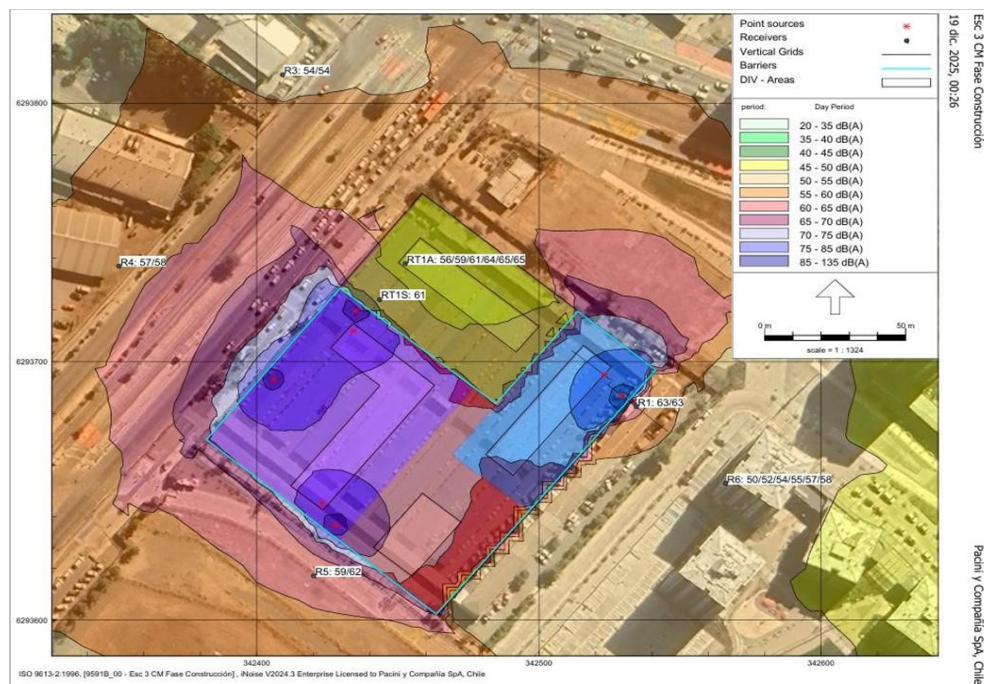
Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Respecto al Escenario N°2, al incorporar las medidas de control para los receptores, se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 54 y 63 [dB(A)] para horario diurno y que se encuentran por debajo de los niveles máximos permitidos.

Imagen 12.84: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°3- Fase de Construcción

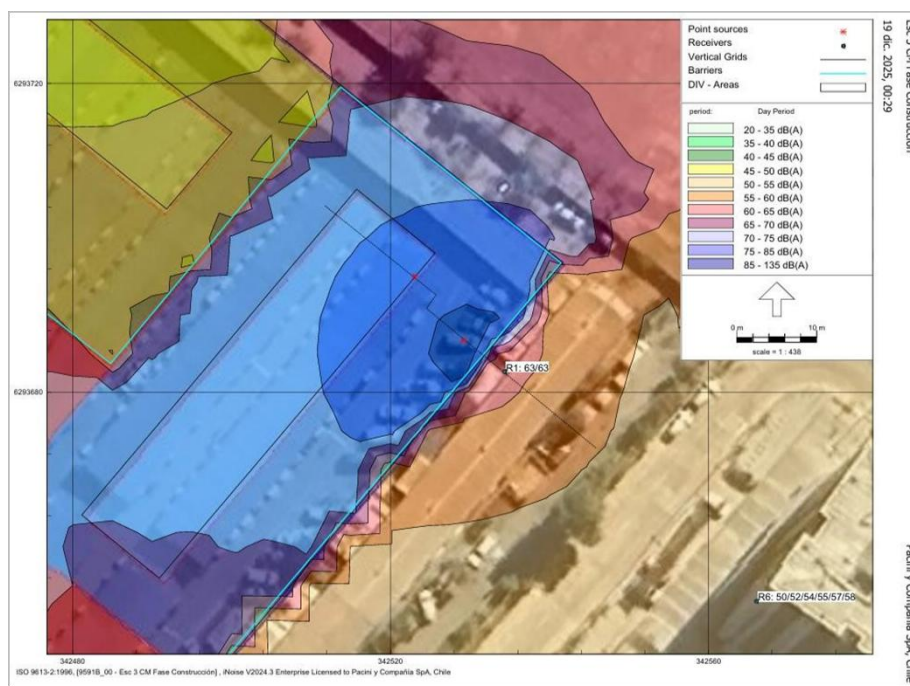


Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.85: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 3 – Fase de Construcción





Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Tabla 12.71: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N°3 - Fase de Construcción

Punto Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Período Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	63	65	Cumple
	4	63	65	Cumple
R3	1,5	54	65	Cumple
	4	54	65	Cumple
R4	1,5	57	65	Cumple
	4	58	65	Cumple
R5	1,5	59	65	Cumple
	4	62	65	Cumple
R6	1,5	50	65	Cumple
	4	52	65	Cumple
	6	54	65	Cumple
	8	55	65	Cumple
	10	57	65	Cumple
	12	58	65	Cumple
RT1A	1,5	56	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
	6	61	65	Cumple
	8	64	65	Cumple
	10	65	65	Cumple
	12	65	65	Cumple

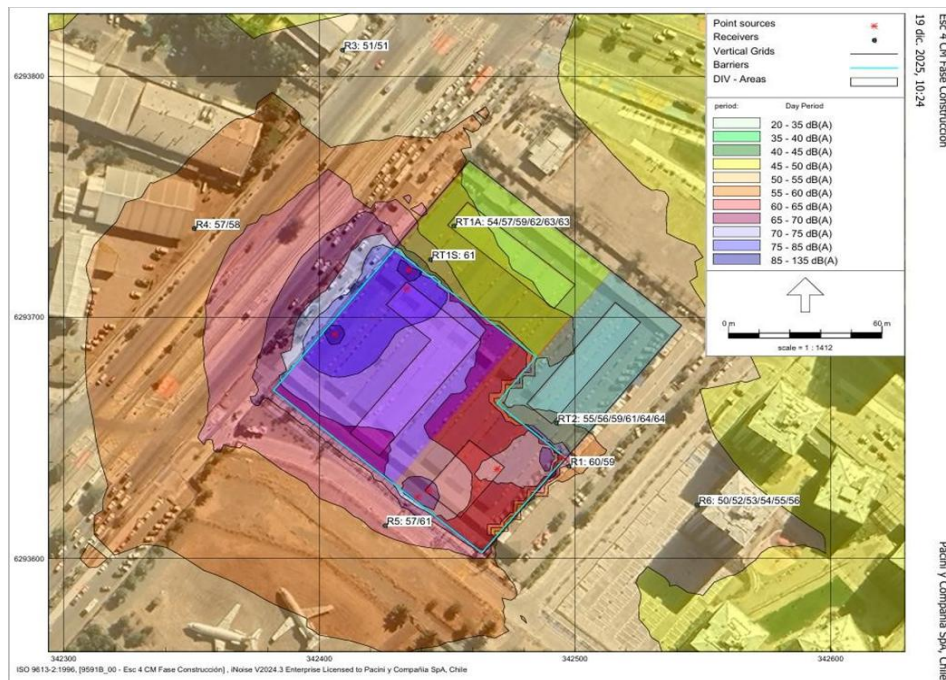


RTIS	1,5	61	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°3, al incorporar las medidas de control para los receptores internos y externos se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 50 y 65 [dB(A)] para horario diurno, los que se encuentran por debajo de los máximos permitidos.

Imagen 12.86: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N° 4- Fase de Construcción

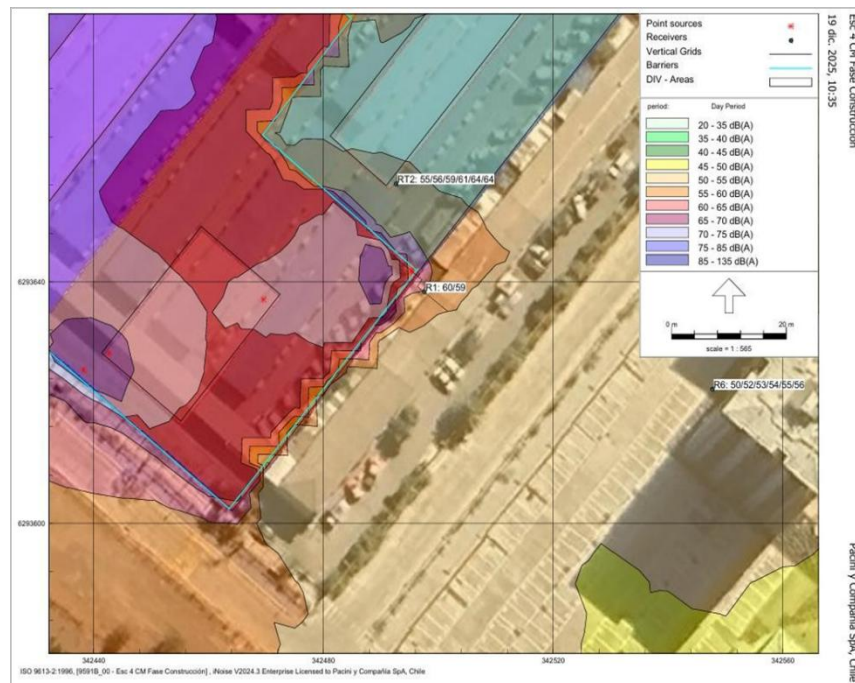


Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



315
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Imagen 12.87: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 4 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Tabla 12.72: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N°4 - Fase de Construcción etapas N°3 y N°4

Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permissible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	60	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
R3	1,5	51	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
R4	1,5	57	65	Cumple
	4	58	65	Cumple
R5	1,5	57	65	Cumple
	4	61	65	Cumple
R6	1,5	50	65	Cumple
	4	52	65	Cumple
	6	53	65	Cumple
	8	54	65	Cumple
	10	55	65	Cumple
	12	56	65	Cumple
	1,5	54	65	Cumple
	4	57	65	Cumple
	6	59	65	Cumple



RT1A	8	62	65	Cumple
	10	63	65	Cumple
	12	63	65	Cumple
RT1S	1,5	61	65	Cumple
RT2	1,5	55	65	Cumple
	4	56	65	Cumple
	6	59	65	Cumple
	8	61	65	Cumple
	10	64	65	Cumple
	12	64	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°4, al incorporar las medidas de control para los receptores internos y externos se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 52 y 64 [dB(A)] para horario diurno, los que no superan los máximos permitidos.

Imagen 12.88: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°5- Fase de Construcción

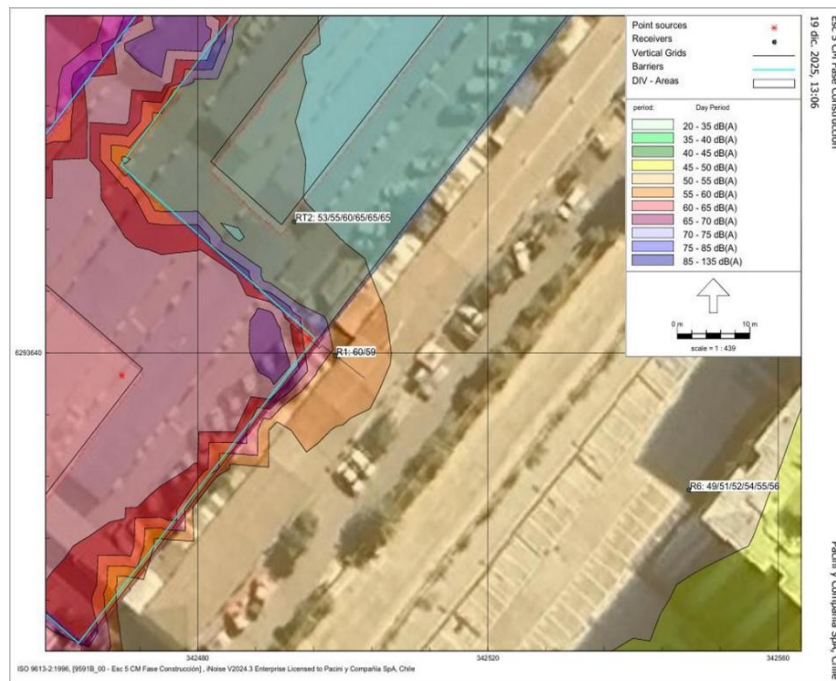


Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Imagen 12.89: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 5 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Tabla 12.73: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario 5 - Fase de Construcción

Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permissible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	60	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
R3	1,5	39	65	Cumple
	4	39	65	Cumple
R4	1,5	43	65	Cumple
	4	43	65	Cumple
R5	1,5	57	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
R6	1,5	49	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
	6	52	65	Cumple
	8	54	65	Cumple
	10	55	65	Cumple
	12	56	65	Cumple
RT1A	1,5	51	65	Cumple
	4	54	65	Cumple
	6	56	65	Cumple
	8	60	65	Cumple

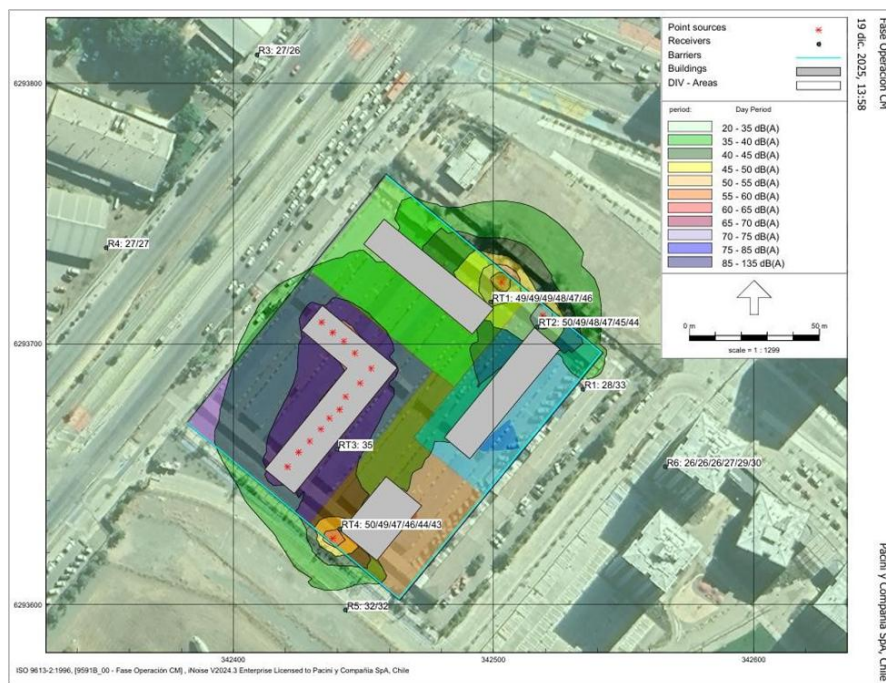


	10	61	65	Cumple
	12	61	65	Cumple
RT1S	1,5	58	65	Cumple
RT2	1,5	53	65	Cumple
	4	55	65	Cumple
	6	60	65	Cumple
	8	65	65	Cumple
	10	65	65	Cumple
	12	65	65	Cumple
RT3	1,5	58	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°5, al incorporar las medidas de control para los receptores internos y externos se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 39 y 65 [dB(A)] para horario diurno, los que se encuentran por debajo de los máximos permitidos.

Imagen 12.90: Niveles de Presión Estimados con medidas de control – Fase de Operación.



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Tabla 12.74: Niveles de ruido estimados en receptores con medidas de control – fase de operación

Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Diurno	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Nocturno	Evaluación según D.S. N°38/2011 Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011 Periodo Nocturno
R1	1,5	28	65	50	Cumple	Cumple
	4	33	65	50	Cumple	Cumple
R3	1,5	27	65	50	Cumple	Cumple
	4	26	65	50	Cumple	Cumple
R4	1,5	27	65	50	Cumple	Cumple
	4	27	65	50	Cumple	Cumple
R5	1,5	32	65	50	Cumple	Cumple
	4	32	65	50	Cumple	Cumple
R6	1,5	26	65	50	Cumple	Cumple
	4	26	65	50	Cumple	Cumple
	6	26	65	50	Cumple	Cumple
	8	27	65	50	Cumple	Cumple
	10	29	65	50	Cumple	Cumple
	12	30	65	50	Cumple	Cumple
RT1	1,5	49	65	50	Cumple	Cumple
	4	49	65	50	Cumple	Cumple
	6	49	65	50	Cumple	Cumple
	8	48	65	50	Cumple	Cumple
	10	47	65	50	Cumple	Cumple
	12	46	65	50	Cumple	Cumple
RT2	1,5	50	65	50	Cumple	Cumple
	4	49	65	50	Cumple	Cumple
	6	48	65	50	Cumple	Cumple
	8	47	65	50	Cumple	Cumple
	10	45	65	50	Cumple	Cumple
	12	44	65	50	Cumple	Cumple
RT3	1,5	35	65	50	Cumple	Cumple
RT4	1,5	50	65	50	Cumple	Cumple
	4	49	65	50	Cumple	Cumple
	6	47	65	50	Cumple	Cumple
	8	46	65	50	Cumple	Cumple
	10	44	65	50	Cumple	Cumple
	12	43	65	50	Cumple	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto a la fase de operación del proyecto, al incorporar las medidas de control, todos los receptores externos e internos tendrían niveles de ruido por debajo de los límites máximos permitidos, 65 [dB(A)] para horario diurno y por debajo de los 50 [dB(A)] para horario nocturno, por lo que cumplen con la normativa vigente.



A continuación, se presentan las medidas de control de emisiones acústicas que contempla el proyecto durante la fase de construcción (Plan de seguimientos de variables ambientales., Anexo N°5 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718).

Medidas de control de ruido y vibración:

- Instalación de barreras acústicas
- Instalación de cierre de vanos
- Instalación de barrera modular
- Zonas de restricción de uso de maquinaria pesada que serán reemplazadas por maquinarias menores o manuales.
- Se establece horario de faenas ruidosas de lunes a viernes de 8:00 am a 20:00 pm y sábado de 8:00 am a 14:00 pm (sujeto a modificación según características de la obra).

Junto a las medidas indicadas anteriormente, se considerarán además las siguientes medidas:

- Se realizan charlas periódicamente a los trabajadores sobre las medidas de mitigación para el ruido.
- Se incluirá dentro de las charlas el correcto uso de las bocinas, con la finalidad de evitar su uso excesivo.
- Se da mantenimiento adecuado de equipos y maquinarias: se lubrican partes y piezas, en caso de alguna falla se reemplazan y/o reparan partes dañadas o desgastadas.
- Se procurará que los motores se mantengan apagados si no están en uso.
- Se solicitará a los trabajadores que se detenga el motor en faenas de descarga de materiales
- Se adquieren o arriendan equipos en buenas condiciones para realizar tareas de descarga de materiales reduciendo el ruido por vibración.

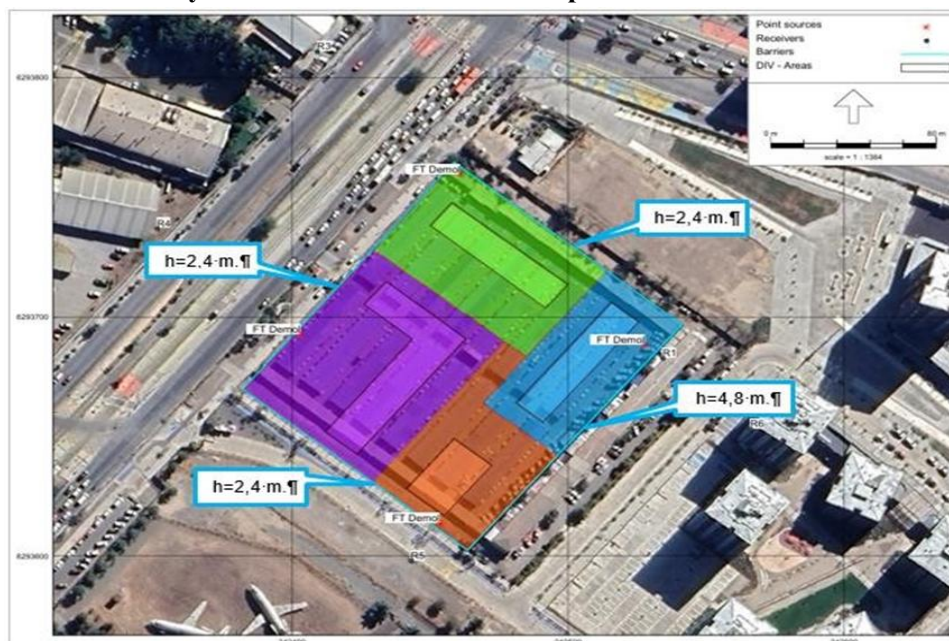
Asimismo, se indica al observante, que el proyecto cuenta con medidas de control para las emisiones de ruido y vibración, dentro de dichas medidas se contempla la instalación de un cierre perimetral con características de barreras acústicas. Estas barreras deben ser de un material cuya densidad superficial 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.

A continuación, se detalla la ubicación y las alturas del cierre perimetral con características de barrera acústica contempladas para la ejecución del proyecto, para las cuales se define su altura en base a la proximidad al proyecto de los receptores identificados.



Imagen 12.91: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°1 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718

Imagen 12.92: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°2 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718



Imagen 12.93: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°3 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.94: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°4 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Imagen 12.95: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°5 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respeto a las imágenes anteriores en donde se detallan las alturas del cierre perimetral con características de barrera acústica para todas las etapas, cabe mencionar que en la dirección en donde se identificó el receptor N°1 y el receptor N°6 ubicados en la Villa Caffarena y Villa Panamericana respectivamente se proyecta durante toda la fase de construcción un cierre perimetral con características de barrera acústica de 6 m de altura.

Adicionalmente dado que el Proyecto implica distintos escenarios en donde las maquinarias y frentes de trabajo se desplazarán, según el cronograma a ubicaciones distintas, se establecen zonas de restricción en las cuales no podrá operar camiones, las zonas de restricción se ubican principalmente en las zona más cercana y colindante a la Villa Caffarena, a continuación, se presentan las zonas de restricción consideradas.



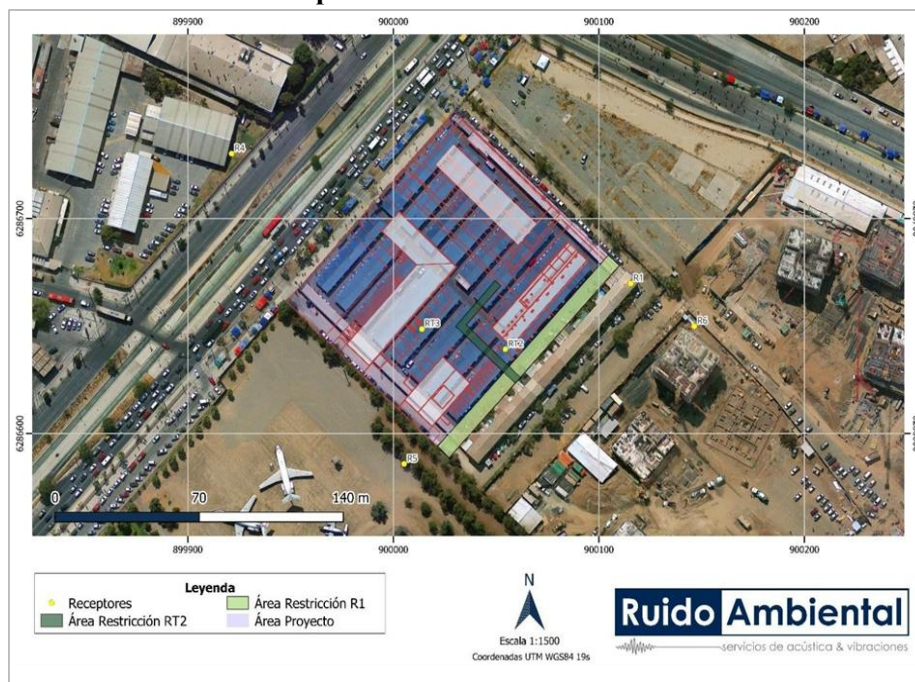
Imagen 12.96: Áreas de Restricción para el uso de Camiones Escenario 1,2 y 3 - Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.97: Áreas de Restricción para el uso de Camiones Escenario 4 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Imagen 12.98: Áreas de Restricción para el uso de Camiones Escenario 5 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Complementariamente, se considera implementar cierre de vanos, el cual consiste en cubrir ventanas y sectores abiertos para confinar el ruido al interior de la obra durante la ejecución de trabajos en sectores puntuales, también se considera implementar barreras modulares orientadas hacia los receptores mientras se ejecuten trabajos en las losas de avance. Esto con el fin de evitar impactos significativos que afecten los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos (SVCGH).

La información presentada se encuentra en el Anexo N°13 Informe de Ruido y Vibración de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718, el cual corresponde al estudio de ruido y vibraciones referente al proyecto.

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).



Tabla 12.75: Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación. Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha,



	hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar

Observación 2

Polvo: Se requieren medidas efectivas de control de polvo que vayan más allá de la simple humectación de caminos, incluyendo supresores de polvo específicos. Es necesario especificar cómo se registrará y garantizará la no afectación de los grupos humanos, considerando no solo el cumplimiento normativo, sino también los impactos reales sobre su bienestar.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que el proyecto considera para su fase de construcción durante el desarrollo de las obras implementar medidas de control para reducir las emisiones de material particulado generado por las actividades del proyecto, estas medidas están incorporadas en el Capítulo 8 del ICE, Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes, detallado a continuación:



Tabla 12.76: Plan de seguimiento de monitoreo de emisiones atmosféricas

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Monitoreo de medidas de control de emisiones atmosféricas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Variable ambiental	Emisiones atmosféricas
Componente ambiental objeto de seguimiento	Calidad del aire
Medida(s) asociada (s)	Durante la fase de construcción se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades propias de esta fase (excavaciones, escarpe, movimientos de tierra, etc.). La aplicación de medidas de control de emisiones atmosféricas tiene por objetivo disminuir las emisiones generadas producto de las actividades de la fase de construcción, con la finalidad de prevenir la contaminación atmosférica. Las medidas de control de emisiones atmosféricas se describen en el punto 6 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria (Informe emisiones atmosféricas) y consideran las siguientes actividades: • Aplicar supresor de polvose en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados mediante aplicación directa de riego con camión aljibe, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos, zonas de tránsito y descarga de material. • Humectar el material acopiado previo a disponerlo como relleno, para evitar partículas en suspensión. • Humectar el material de excavación acopiado, para evitar partículas en suspensión. • Instalación de malla Rachel en espacios colindantes con obra, es decir, pantallas en el perímetro de la obra, con el fin de que actúe como pantalla filtro. • Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar emanaciones de polvo. • El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr. Más antecedentes en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	Lugar: Dentro de la obra, en los lugares donde se ejecuten las medidas de control de emisiones en la fase de construcción.
Parámetros a monitorear	- Medidas de control de emisiones atmosféricas del punto 6 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Límites permitidos o comprometidos	• Norma primaria de calidad del aire para material particulado fino (MP2,5) correspondiente al D.S 12/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. • Norma primaria de calidad del aire para material particulado respirable (MP10) correspondiente al D.S 12/2021 del Ministerio del Medio Ambiente.
Duración y frecuencia de la medición	Duración: Fase de construcción. Frecuencia: La frecuencia de humectación de material en acopio se realizará cuando sea pertinente durante la actividad de escarpe y excavación.



	La instalación de la malla Rachel se realizará durante la fase de construcción. La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses. Se efectuará en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados se realizará durante la etapa de construcción del proyecto, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	• Inspección visual con registros fotográficos: Se realizarán inspecciones y registros fotográficos georreferenciados del estado de las rutas no pavimentadas antes, durante y después de las medidas de control: aplicación de bischofita, humectación del terreno e instalación de la malla Rachel. • Se mantendrán las facturas, boletas o aquellos registros que den cuenta de la aplicación de las medidas de control establecidas. • Se mantendrán las inspecciones de terreno y registros en las faenas para su revisión, estas se encontrarán a disposición para las autoridades cuando se realice la fiscalización pertinente, la cual respaldará la verificación de la aplicación de las medidas de control de emisiones atmosféricas del proyecto.
Plazo y frecuencia de entrega de informes	• Los resultados serán comunicados SMA mediante una presentación sintética y tabulada, incluyendo su evaluación e interpretación en un plazo de 10 días luego de los registros de seguimiento. • Adicionalmente, los antecedentes estarán disponibles en las oficinas para su revisión por parte de las autoridades en caso de una fiscalización
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	• Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web.
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	• Anexo 5 y 6 de la Adenda Complementaria.

Fuente: Anexo 5 y 6 de la Adenda Complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Atendiendo la observación de incluir un supresor de polvo específico, se indica que se considerará el uso de bischofita u otro similar. Es un compuesto altamente higroscópico, es decir, absorbe la humedad ambiental cuando ésta es superior al 32%, se disuelve en la humedad absorbida, resiste a la evaporación y congelamiento, y es altamente soluble en agua. (Compromisos ambientales voluntarios, Anexo N°11 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Entre los beneficios que se pueden obtener al aplicar la bischofita u otro similar en caminos no pavimentados, se encuentra una mejor salud y condiciones físicas en las personas que transitan por el sector, debido a un impacto menor de polvo en suspensión. También genera un mayor ahorro de agua y costos al ser supresor efectivo de polvo en caminos.

Observación 3



330

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Consideración especial de grupos vulnerables: De acuerdo con información levantada por la propia comunidad de la Villa Panamericana, es necesario señalar que aproximadamente el 10% de las unidades de vivienda poseen discapacidades físicas o intelectuales y casi el 20% de neurodivergencias. Dicho esto, se solicita la identificación y consideración de las necesidades particulares de grupos humanos específicos, incluyendo: personas con trastornos del espectro autista (TEA), individuos con diversas discapacidades físicas, sensoriales o cognitivas, adultos mayores y otros grupos vulnerables. Estos colectivos presentan especial sensibilidad al ruido, vibraciones, cambios en la calidad del aire o modificaciones en su entorno habitual. El estudio debe incorporar un análisis diferenciado de impactos según estas vulnerabilidades específicas y establecer medidas de mitigación adaptadas a cada grupo, así como protocolos de actuación que minimicen los efectos negativos sobre estas poblaciones, especialmente durante la fase de construcción.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que, actualmente, no existe una normativa específica aplicable a personas con Trastornos del Espectro Autista (TEA) que establezca límites permisibles diferenciados para emisiones acústicas o atmosféricas. No obstante, el proyecto se rige por la normativa general vigente que regula dichas emisiones, tales como:

- El Decreto Supremo N°38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la norma de emisión de ruidos.
- Las normas primarias de calidad del aire para contaminantes como material particulado (MP10 y MP2,5), dióxido de nitrógeno (NO₂), dióxido de azufre (SO₂), entre otros.
- El Decreto Supremo N°31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Plan de prevención y descontaminación atmosférica para la Región Metropolitana.

Junto a lo anterior, el proyecto debe dar cumplimiento a los límites establecidos en dichas normativas, asegurando que las emisiones generadas no los sobrepasen los límites permisibles, para esto el proyecto contempla medidas de control específicas para abatir las emisiones atmosféricas y de ruido y vibración, a fin de minimizar sus posibles impactos sobre la población y el entorno.

A continuación, se presentan las medidas de control de emisiones acústicas que contempla el proyecto durante la fase de construcción (Plan de seguimientos de variables ambientales., Anexo N°5 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718).

Medidas de control de ruido y vibración:

- Instalación de barreras acústicas
- Instalación de cierre de vanos
- Instalación de barrera modular



- Zonas de restricción de uso de maquinaria pesada que serán reemplazadas por maquinarias menores o manuales.
- Se establece horario de faenas ruidosas de lunes a viernes de 8:00 am a 20:00 pm y sábado de 8:00 am a 14:00 pm (sujeto a modificación según características de la obra).

Junto a las medidas indicadas anteriormente, se considerarán además las siguientes medidas:

- Se realizan charlas periódicamente a los trabajadores sobre las medidas de mitigación para el ruido.
- Se incluirá dentro de las charlas el correcto uso de las bocinas, con la finalidad de evitar su uso excesivo.
- Se da mantenimiento adecuado de equipos y maquinarias: se lubrican partes y piezas, en caso de alguna falla se reemplazan y/o reparan partes dañadas o desgastadas.
- Se procurará que los motores se mantengan apagados si no están en uso.
- Se solicitará a los trabajadores que se detenga el motor en faenas de descarga de materiales
- Se adquieren o arriendan equipos en buenas condiciones para realizar tareas de descarga de materiales reduciendo el ruido por vibración.

La información presentada se encuentra en el Anexo N°13 Informe de Ruido y Vibración de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718, el cual corresponde al estudio de ruido y vibraciones referente al proyecto.

Cabe destacar, mediante el uso de un software especializado, se modelan los escenarios más desfavorables y se obtienen los niveles de ruido y vibraciones que generará el proyecto. Como resultado los valores de ruido se encontrarían por debajo de los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7° del D.S. N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que no existirá riesgo para la salud a la población.

Medidas de control de emisiones atmosféricas

- Aplicación del supresor de polvo se efectuará al interior del área del proyecto sobre caminos no pavimentados mediante aplicación directa de riego con camión aljibe, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos, zonas de tránsito y descarga de material.
- Humectar el material acopiado previo a disponerlo como relleno, para evitar partículas en suspensión.
- Humectar el material de excavación acopiado, para evitar partículas en suspensión.
- Instalación de malla Rachel en espacios colindantes con obra, es decir, pantallas en el perímetro de la obra, con el fin de que actúe como pantalla filtro.
- Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.
- Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar emanaciones de polvo. El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr.

Cabe destacar que se actualiza en Adenda Complementaria el cálculo de las emisiones de los distintos contaminantes atmosféricos (material particulado y gases de combustión de motores), generados por las actividades de construcción y operación del proyecto, y analizando los resultados según lo dispuesto en el D.S 31/2016 (PPDA Región Metropolitana), el Proyecto supera los límites establecidos como se evidencia en la



siguiente tabla, por lo que debe presentar un plan de compensación de emisiones. Las emisiones se presentan en el anexo N°6 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/30/Anexo_N_6_Emisiones_atmosfericas.zip y estas corresponden a lo siguiente:

Tabla 12.77: Emisiones atmosféricas totales del proyecto

Año calendario	ETAPA	Emisión (Ton/año)					
		MP10	MP2,5	CO	NH3	NOX	Sox
1	Construcción año 1	2,983	0,572	0,63	0,001	1,155	0,0036
2	Construcción año 2	2,122	0,525	0,77	0,0006	1,403	0,0020
3	Construcción año 3+ Operación E1	0,4421	0,1634	0,4521	0,0003	0,788	0,0012
4	Construcción año 4 + Operación E1, E2 y E3	0,4987	0,1431	0,3569	0,0002	0,600	0,0010
5	Construcción año 5 + Operación E1, E2, E3 y E4	0,0287	0,0091	0,0325	0,0000206	0,051	0,0003
Operación total		0,0008	0,0008	0,0008	0,0000021	0,004	0,0002
Límite D.S. 31/2016		2,5	2	-	-	8	10

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria,

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar.

Tabla 12.78: Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. Descripción: Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

	rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación. Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida.



	Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar)

Por último, es importante señalar también, que cada una de las medidas comprometidas, lleva un seguimiento periódico el que permite evaluar el real impacto de las medidas propuestas. Este seguimiento es fiscalizado por la Superintendencia del Medio Ambiente, y sus resultados son de carácter público para la revisión y observación de cualquier persona que requiera verlas.

La Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), es el organismo encargado de fiscalizar que toda parte, obra o acción del proyecto, sea ejecutada conforme a lo establecido durante el proceso de evaluación ambiental a través de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

En función de lo anterior, y a través del proceso de Evaluación Ambiental, se da cuenta de lo consultado por el observante, evidenciando las características de la DIA y los componentes ambientales involucrados. La normativa de carácter ambiental, dependiendo de la Resolución de Calificación Ambiental, será seguida y fiscalizada por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Observación 4

Línea de base Medio Humano: El levantamiento de información del componente medio humano se basa únicamente en 5 informantes según el número de consentimientos disponibles en el expediente, lo cual resulta insuficiente para reflejar la diversidad y representatividad de la comunidad afectada. Se requiere ampliar la información mediante el levantamiento de actores clave del área de influencia que permita recoger las percepciones y preocupaciones de una muestra más amplia, considerando diversidad territorial, etaria, de género y socioeconómica.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que, el criterio de saturación guarda relación con el momento en el que los datos cualitativos dejan de aportar información nueva. En ese momento, los investigadores dejan de recolectar información. Es relevante considerar cómo se determina cuándo se alcanza la saturación de la información del estudio. No existe un procedimiento objetivo y estándar establecido de antemano, sino que depende del objetivo de la investigación, el contexto y marco del estudio, así como de la experiencia de los investigadores.



A mayor abundamiento, es necesario destacar que el levantamiento de información primaria, a través de técnicas participativas, fue complementado por fuentes secundarias y primarias indirectas. El proceso que permite que distintas fuentes de información contribuyan a la elaboración de una sola caracterización se denomina triangulación, que es parte del enfoque cualitativo de investigación y consiste en el uso de dos o más formas de obtener resultados para una misma variable, es decir, del abordaje de un mismo fenómeno con el uso de distintas herramientas y/o fuentes de información, lo que permite la validación de líneas interpretativas de análisis sobre un fenómeno social.

Tal como señala Cisterna (Cisterna, 2005), en una investigación cualitativa es común utilizar más de un instrumento para recoger la información, por cuanto el proceso de triangulación se complejiza debido a que hay que integrar todo el trabajo de campo. Por eso, el primer paso es triangular la información obtenida desde los diversos instrumentos aplicados durante el levantamiento de información, por estamentos, ya sea utilizando conclusiones de segundo o tercer orden. De esta manera, se puede establecer si las respuestas en una entrevista son coherentes con lo que el investigador pudo observar directamente. Luego, el segundo paso implica integrar la triangulación inter-estamental por cada instrumento utilizado, pero desde una perspectiva inter-instrumental, para generar otros procesos interpretativos. Así, es posible sostener que se cuenta con un corpus coherente, que refleja los “resultados de la investigación”.

La triangulación es una forma de lograr validez en la investigación cualitativa. Para lograr que la investigación sea válida, la triangulación ofrece diversos mecanismos, pero el principal es la triangulación metodológica, puesto que entrega insumos al diseño de investigación para resguardar la calidad de los datos, contrastando la información para resguardar la calidad de los datos, contrastando la información a través de las diversas técnicas de investigación utilizadas y las fuentes de información, es decir, el conjunto de estrategias y herramientas que se utilizan para analizar un mismo fenómeno a través de distintos acercamientos o métodos (Okuda, 2005). Una investigación tendrá un alto nivel de “validez” (Rodríguez, Oswaldo, & Torres, 2005) en la medida en que sus resultados “reflejen” una imagen lo más completa posible, clara y representativa de la realidad analizada.

Observación 5

Compromisos Ambientales Voluntarios: Resulta de especial importancia que el Titular del Proyecto asuma compromisos voluntarios adicionales a las obligaciones normativas, orientados específicamente a resguardar los SVCGH mediante la mitigación y/o compensación de las afectaciones derivadas del Proyecto.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica al observante que el proyecto contempla compromisos ambientales voluntarios (CAV) adicionales a las obligaciones normativas, estos compromisos se actualizan en la Adenda Complementaria, de los CAV se identificaron la que se relacionan con SVCH, la cual se describe a continuación. (Compromisos ambientales voluntarios, Anexo N°11 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).



Tabla 12.79: Compromiso ambiental voluntario: Contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos

Compromiso ambiental voluntario 6 “Contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Levantar un aviso y priorizar la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos coordinando con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL). <u>Descripción:</u> En caso de requerir nuevo personal relativo a las labores constructivas tales como: albañiles, asistentes de obra, carpinteros, pintores, operadores de maquinaria, instalador eléctrico, concretero, enfierrador, capataz, trazador, entre otros, con requisitos de niveles de educación técnica o experiencia comprobable en obras de construcción, siempre considerando el proceso de reclutamiento de personal por parte de la empresa constructora, se levantará un aviso y priorizará la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos coordinando con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) para la difusión de vacantes de trabajo, con el fin de potenciar la empleabilidad de la comuna donde reside el proyecto. <u>Justificación:</u> Potenciar la empleabilidad de la comuna de Cerrillos, sector donde se emplaza el proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El aviso será para personas que residan en la comuna Cerrillos coordinado con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL). El puesto de trabajo queda ubicado en AV. Pedro Aguirre Cerda 4798, comuna de Cerrillos. <u>Forma:</u> Se levantará un aviso y priorizará la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos coordinando con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) para la difusión de vacantes de trabajo. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción, se levantará el aviso y priorizará la contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos en caso de requerir nuevo personal en obra.
Indicador que acredite su cumplimiento	El aviso de requerimiento de personal nuevo para la obra El contrato de trabajo para el vacante solicitado en caso de ser contratado.
Forma de control y seguimiento	No aplica

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar)



Tabla 12.80: Compromiso ambiental voluntario: Aplicación de supresor de polvo

Compromiso ambiental voluntario 3 “Aplicación de supresor de polvo”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Disminuir las emisiones generadas producto de la actividad del tránsito de vehículos y camiones en caminos de acceso no pavimentados, con la finalidad de prevenir la contaminación atmosférica. <u>Descripción:</u> La aplicación del supresor de polvo se efectuará en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados se realizará durante la fase de construcción del proyecto, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. <u>Justificación:</u> El proyecto se compromete a dar cumplimiento estricto a los límites establecidos en la normativa de emisiones atmosféricas, asegurando que las emisiones generadas no los sobrepasen los límites permisibles, para esto el proyecto contempla medidas de control específicas para abatir las emisiones atmosféricas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La aplicación del supresor de polvo se efectuará al interior del área del proyecto sobre caminos no pavimentados se realizará durante la fase de construcción del proyecto. <u>Forma:</u> La forma de aplicar el supresor es mediante aplicación directa de riego con camión aljibe en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La aplicación del supresor de polvo y la humectación de material en acopio se llevará a cabo de acuerdo con las condiciones climáticas, garantizando su utilización siempre que sea necesario para prevenir emisiones al aire, sin limitarse únicamente al período estival. <u>Oportunidad:</u> La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses desde el inicio de la fase de construcción, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se tendrá una ficha de registro fotográfico con fecha. Junto con lo anterior, se efectuarán fotos georreferenciadas del estado de las rutas no pavimentadas antes, durante y después de la aplicación de supresor de polvo o similar, o mantener húmedo el terreno, junto con las facturas, boletas o aquellos registros que den cuenta de la adquisición del supresor de polvo.
Forma de control y seguimiento	Se enviará un reporte a la SMA mediante la plataforma del Sistema de Seguimiento Ambiental.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar



Observación 6

Protocolos de comportamiento para trabajadores: Se requiere la elaboración de un protocolo de comportamiento para los trabajadores, que incluya normas claras para prevenir acoso, violencia, discriminación y consumo de alcohol o drogas, tanto dentro como fuera del lugar de trabajo, con el objetivo de resguardar el bienestar de la comunidad.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que durante la fase de construcción del proyecto considera la realización de charlas a los trabajadores, reforzando la importancia del respeto hacia los compañeros de trabajo y su entorno dentro y fuera de la obra, para evitar actos de hostigamiento, violencia, acoso o discriminación, además de enfatizar a todo el personal que está estrictamente prohibido el consumo de alcohol y sustancias ilícitas tanto al interior de las instalaciones de trabajo como en sus alrededores, así como también presentarse a cumplir funciones bajo los efectos de estas sustancias en condiciones inadecuadas. Esta medida tiene por objetivo resguardar la seguridad y el bienestar de la comunidad cercana al proyecto y de los propios trabajadores, permitiendo así mantener un ambiente laboral sano, respetuoso y eficiente.

Observación 7

Protocolo de circulación vial: Se hace necesaria la elaboración e implementación de un protocolo que detalle: horarios de circulación de vehículos pesados y maquinaria; vías de acceso autorizadas, evitando el tránsito por sectores residenciales no aptos; velocidades máximas permitidas; restricciones en el uso de bocinas; y garantía de no obstaculización del acceso ni la circulación interna de la población local.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Durante la fase de construcción del proyecto, el Titular contempla la realización de charlas dirigidas a los trabajadores, en las que se abordan los siguientes aspectos: horarios establecidos para la circulación de vehículos pesados y maquinaria; vías de acceso autorizadas, evitando el tránsito por sectores residenciales no habilitados; límites de velocidad permitidos; y la obligación de no obstaculizar el acceso ni la circulación interna de la población local.

Respecto a las restricciones en el uso de bocinas, se refuerza la indicación de limitar su utilización al mínimo, exclusivamente en situaciones que lo ameriten por razones de seguridad, ya que su principal función es la prevención de accidentes laborales dentro de la obra.

La información que se entregará a los trabajadores en estas charlas contempla la siguiente información:



Horario laboral

Se indica que los horarios de circulación de vehículos pesados se basan a la jornada establecida, es decir, respecto a los horarios de trabajo conforme a lo establecido en la normativa vigente. En particular, según el Decreto Exento N°996, que aprueba el texto refundido y sistematizado de la Ordenanza N°10 de la Municipalidad de Cerrillos, el artículo 8, letra b), dispone lo siguiente:

“Sólo estará permitido trabajar en días hábiles, en jornadas de lunes a viernes de 08:00 a 21:00 horas, y los días sábado de 08:00 a 14:00 horas. Los trabajos que se realicen fuera de dicho horario y que generen cualquier tipo de ruido hacia el exterior, sólo estarán permitidos con autorización expresa de la Dirección de Obras Municipales, cuando existan circunstancias debidamente calificadas que lo justifiquen, y siempre que no se generen ruidos que perturben al vecindario.”

Para dar cumplimiento a lo mencionado, la jornada laboral del proyecto es de lunes a viernes de 08:00 a 20 horas y sábado de 08:00 a 14:00 horas, por lo que, la circulación de vehículos debe ser entre estos horarios. Además, es importante mencionar que la velocidad máxima permitida dentro del predio es de 20 km/h para todos los vehículos motorizados. El control de velocidad constituye una medida preventiva clave dentro del Plan de Seguridad del proyecto, en conformidad con las buenas prácticas de la construcción y la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales. (Capítulo N°1 de la DIA apartado 1.12.4, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/12/19/Capitulo_N_1_Descripcion_del_Proyecto.pdf).

Accesos temporales a las obras del proyecto

Con respecto las rutas de acceso a los sitios en los que se desarrollará el proyecto o actividad que se utilizarán en todas las fases que componen el proyecto. En la fase de construcción el camino de acceso temporal a las obras del Proyecto será por Avenida Pedro Aguirre Cerda, en la siguiente imagen se presentan el acceso temporal referentes al transporte de residuos, insumos y productos de dicha fase.



Imagen 12.99: Acceso temporal a las obras del proyecto en fase de construcción



Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Para la fase de construcción se habilita un acceso temporal para el ingreso y el egreso de camiones, la identificación en coordenadas de los accesos esta fase queda expresada en la siguiente tabla:

Tabla 12.81: Coordenadas de accesos temporales a las obras del proyecto

Ruta de Acceso	Coordenadas	
	Este	Norte
Acceso Vehicular	342.419	6.293.717
Acceso Peatonal	342.423	6.293.720

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Observación 8

Demanda y afectación de servicios locales: Se requiere una evaluación clara de la demanda y eventual afectación de servicios locales (agua potable, alcantarillado, servicios de salud, seguridad), especialmente durante la fase de construcción, junto con medidas para evitar impactos negativos sobre la población residente.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Se señala al observante que, tanto en la fase de construcción como de operación del Proyecto, no se espera intervenir ni afectar el acceso o la calidad de ningún bien, servicio, equipamiento o infraestructura básica. En el caso de la construcción, para llevar adelante su ejecución existen normativas y procedimientos que son obligatorios de cumplir y que aseguran la no intervención de servicios básicos como agua potable, alcantarillado o red eléctrica y, en caso de producirse algún tipo de consecuencia no prevista por causa del proceso constructivo, existe un protocolo de contingencias y emergencias que se debe seguir, tanto en relación a las acciones a implementar por el Titular como por las empresas proveedoras de servicios.

Del mismo modo, las medidas de control referentes a la emisión de ruidos, material particulado y otras materias propias de una construcción de gran envergadura, cumplen con las normativas y los estándares vigentes en nuestro país. Asimismo, el Proyecto, al estar situado en una ciudad como Santiago, no contempla que en su fase de construcción se produzcan desplazamientos de mano de obra para residir en la comuna de Cerrillos, por lo que no se construirán campamentos ni ninguna clase de infraestructura habitacional para los trabajadores de la obra. Además, esto implica que no se espera que los trabajadores ejerzan algún tipo de presión sobre los servicios sociales básicos.

Respecto a la fase de operación del Proyecto, considerando que el Proyecto considera la construcción de 431 viviendas, se espera que el aumento de la población sea de un máximo de 1.336 personas, teniendo como antecedente que según CASON 2022, el promedio regional metropolitano es de 3,1 habitantes por hogar, considerado como un parámetro correcto para estimar las cargas de población de proyectos inmobiliarios bajo el escenario más desfavorable. Este aumento poblacional en el sector no se espera que genere incrementos de uso que superen las capacidades de carga ni de la red eléctrica ni del sistema de agua potable y alcantarillado del sector, lo que queda plasmado en los certificados y permisos que otorgan las empresas de servicios para autorizar una obra de estas características. Se presenta de manera actualizada la factibilidad de agua potable y alcantarillado en Anexo N° 1 de la adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/30/Anexo_N_1_Factibilidad_de_agua_potable_y_alcantarillado.zip).

Observación 9

Horarios de trabajo: Se considera necesario establecer un horario de trabajo con jornadas de lunes a viernes que no excedan las 9 horas, evitando actividades ruidosas o invasivas durante fines de semana y feriados, para resguardar el derecho al descanso de los vecinos.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que el proyecto ajusta los horarios de trabajo conforme a lo establecido en la normativa vigente. En particular, según el Decreto Exento N°996, que aprueba el texto refundido y sistematizado de la Ordenanza N°10 de la Municipalidad de Cerrillos, el artículo 8, letra b), dispone lo siguiente:

“Sólo estará permitido trabajar en días hábiles, en jornadas de lunes a viernes de 08:00 a 21:00 horas, y los días sábado de 08:00 a 14:00 horas. Los trabajos que se realicen fuera de dicho horario y que generen cualquier tipo de ruido hacia el exterior, sólo estarán permitidos con autorización expresa de la Dirección de Obras Municipales, cuando existan circunstancias debidamente calificadas que lo justifiquen, y siempre que no se generen ruidos que perturben al vecindario.”



Para dar cumplimiento a lo mencionado, la jornada laboral del proyecto es de lunes a viernes de 08:00 a 20 horas y sábado de 08:00 a 14:00 horas. (Capítulo N°1 de la DIA apartado 1.12.4, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/12/19/Capitulo_N_1_Descripcion_del_Proyecto.pdf).

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria,

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar.

Tabla 12.82: Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación. Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos



	la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar

Observación 10

Control de plagas: Se solicita la implementación de un plan de manejo y control de plagas, considerando que las actividades del proyecto (movimiento de tierra, acumulación de materiales, cambios en los ecosistemas locales) pueden aumentar la presencia de roedores, insectos u otras especies perjudiciales para la salud de la población.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que, durante la fase de construcción, previo a las obras de excavación, se realizará control de vectores de interés sanitario (insectos, roedores y otras plagas de interés sanitario), a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor del Proyecto. Este incluirá la desratización, sanitización y desinsectación de todas las instalaciones, estableciendo un plan periódico de trabajo (programa de control de vectores sanitarios) efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud.

El Titular del Proyecto mantendrá un registro de las aplicaciones efectuadas para el control de vectores sanitarios, incluyendo los sitios de aplicación, productos utilizados, dosis y fecha de aplicación. Dicho registro estará disponible en las oficinas dentro de la instalación de faenas para la fiscalización de los organismos competentes.

La aplicación de los plaguicidas se llevará a cabo por una empresa autorizada por la autoridad sanitaria, y que cuente con personal capacitado para efectuar dicha labor, como lo indica el Reglamento de Pesticidas de Uso Sanitario y Doméstico D.S. N° 157/2005. (Capítulo N°1 de la DIA, apartado 1.12.1 letra i, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/12/19/Capitulo_N_1_Descripcion_del_Proyecto.pdf).

Observación 11

Tenencia responsable de animales durante la fase de construcción: Se solicita la implementación de un protocolo de tenencia responsable para los animales domésticos, particularmente perros, que suelen llegar a las zonas de construcción y establecerse como cuidadores informales. Este protocolo debe prohibir explícitamente el abandono de estos animales al finalizar las obras mediante un plan de adopción responsable al concluir las obras. Durante la fase de construcción se debe garantizar los cuidados, atención veterinaria básica y esterilización del o los animales presentes en la obra con el fin de no traspasar esta responsabilidad a las comunidades aledañas.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, toda vez que no hace referencia a los aspectos ambientales del proyecto en evaluación, sin embargo, se señala al observante que, en la ejecución del proyecto está estrictamente prohibido el ingreso, permanencia y tenencia de animales dentro del área de obra. Estas medidas son mencionadas y recordadas en las charlas de seguridad de la obra.

Esta medida tiene por finalidad resguardar la seguridad de los trabajadores, evitar interferencias en las labores propias del proyecto y prevenir el abandono de animales una vez finalizadas las actividades constructivas.

Observación 12

Monitoreo y fiscalización del cumplimiento de compromisos: Se solicita la implementación de un sistema formal, transparente y accesible para la comunidad, que permita monitorear el cumplimiento de todos los compromisos ambientales asumidos por el Proyecto, con informes periódicos disponibles públicamente y mecanismos efectivos



de fiscalización. Protocolo de comunicación efectiva y gestión de reclamos Se solicita el establecimiento de un procedimiento formal de comunicación efectiva que permita a terceros potencialmente afectados por obras o acciones del Proyecto presentar sus quejas, reclamos, sugerencias o consultas al Titular, contemplando canales diversos y accesibles para toda la comunidad, protocolos claros para la recepción, análisis y respuesta oportuna, así como sistemas de seguimiento del estado de cada solicitud. El procedimiento debe incluir además mecanismos de resolución de controversias, informes periódicos sobre las comunicaciones recibidas y las soluciones implementadas, así como canales permanentes para abordar temas emergentes no contemplados inicialmente, garantizando así la participación efectiva de la comunidad en la identificación temprana y resolución de problemas derivados del Proyecto.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que el proyecto que el proyecto asume, como Compromiso Ambiental Voluntario, la implementación de un Plan de Comunicación, cuyo objetivo es establecer vías y mecanismos efectivos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto.

Además, este plan permitirá a los vecinos conocer los alcances, objetivos y plazos de ejecución de las actividades, asimismo de proporcionar un canal formal para recibir consultas, inquietudes o comentarios por parte de la comunidad.

El detalle del Plan de Comunicación con la comunidad actualizado en Adenda Complementaria se presenta en la siguiente tabla (Anexo N° 11 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Tabla 12.83: Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción.



	• Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación. Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una



	presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar)

Por último, es importante señalar también, que cada una de las medidas comprometidas, lleva un seguimiento periódico el que permite evaluar el real impacto de las medidas propuestas. Este seguimiento es fiscalizado por la Superintendencia del Medio Ambiente, y sus resultados son de carácter público para la revisión y observación de cualquier persona que requiera verlas.

La Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), es el organismo encargado de fiscalizar que toda parte, obra o acción del proyecto, sea ejecutada conforme a lo establecido durante el proceso de evaluación ambiental a través de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

En función de lo anterior, y a través del proceso de Evaluación Ambiental, se da cuenta de lo consultado por el observante, evidenciando las características de la DIA y los componentes ambientales involucrados. La normativa de carácter ambiental, dependiendo de la Resolución de Calificación Ambiental, será seguida y fiscalizada por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Observación 13

Altura de las torres: considerar una altura máxima de 12 pisos y no de 15, lo que afecta la vista e incapacita que las casas alrededor puedan recibir la luz del sol de forma adecuada.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Respecto a la altura de los edificios proyectados que esta es regulada por la OGUC la cual establece como límite máximo de altura 43,75 metros sobre el nivel natural del terreno. Respecto a los edificios proyectados las torres más altas del proyecto se proyectan con una altura aproximada de 42 metros, cumpliendo así plenamente con lo dispuesto en la regulación.

Tabla 12.84: Superficie de sombra del proyecto

Cuadro comparativo de sobras			
La pendiente promedio del terreno no supera el 10%			
Superficie de sombra			
Orientación	Volumen teórico	Volumen proyectado	Diferencia
Oriente	7.465,10	5.610,99	1.854,11
Poniente	465,54	82,71	382,83
Sur	207,90	148,38	59,52
Total	8.138,54	5.842,08	2.296,46

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Las superficies de sombra parciales que proyecta el volumen proyectado hacia las orientaciones oriente, poniente y sur y por ende la superficie de sombra total proyectada sobre los predios vecinos, no supera la sombra del volumen teórico edificable.

La información mencionada respecto a el estudio de sombras del proyecto aprobado por la I. Municipalidad de Cerrillos se presenta en el anexo N°10 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_10_Planos.rar.

12.5.12. Observante: David Ignacio Bobadilla Vera; Ruth Milagros Guizado Luque; Paulina Daniela Acuña Araya Estroz

Observación 1

Contaminación atmosférica (polvo y viento):

Si bien en el proyecto se aborda el control del polvo en suspensión que generará la construcción, no se ha evaluado adecuadamente el impacto del régimen de vientos característico de Cerrillos, con velocidades que pueden alcanzar entre 13 y 32 km/h, en la dispersión de polvo durante todas las fases de la obra, incluyendo el transporte y la manipulación de materiales. Durante la demolición inicial realizada en enero de 2025, la ausencia de mallas antipolvo en los montículos de tierra y el riego insuficiente permitieron que el viento transportara material particulado hacia las torres más cercanas de la Villa Panamericana, ubicada a solo 50 metros, dañando electrodomésticos y afectando la salud de los residentes, quienes incluso reportaron la imposibilidad de ventilar sus departamentos. Esto demuestra que las medidas actuales, son ineficaces en un sector que funciona como corredor eólico natural.

Por lo anterior, solicito que el proyecto refuerce y formalice en su estudio ambiental la implementación efectiva de medidas robustas y adaptadas al régimen de vientos local, tales como el uso obligatorio de cubiertas de geotextil en zonas de acopio, lonas herméticas en el transporte de materiales y un sistema de monitoreo en tiempo real que contemple la paralización de faenas ante ráfagas intensas. Estas acciones deben ser exigidas y fiscalizadas para asegurar que lo declarado en el estudio ambiental se traduzca en una protección real y efectiva para los residentes, especialmente considerando los antecedentes de afectación ya constatados en la comunidad.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que, en primera instancia y respecto a lo mencionado en la observación “durante la demolición inicial realizada en enero de 2025”, esto no es una actividad ejecutada por el Titular ya que dicha actividad fue realizada previamente por la empresa arrendataria del terreno. Esta empresa, dedicada a la compra y venta de vehículos al culminar su contrato de arriendo, desmanteló su infraestructura existente y retiró los elementos asociados al momento de abandonar el predio.

Sin perjuicio de lo anterior, se indica que el proyecto considera para su fase de construcción durante el desarrollo de las obras implementar medidas de control para reducir las emisiones de material particulado generado por las actividades del proyecto, estas medidas están incorporadas en el Capítulo 8 del ICE, Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes, detallado a continuación:



Tabla 12.85: Plan de seguimiento de monitoreo de emisiones atmosféricas

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Monitoreo de medidas de control de emisiones atmosféricas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Variable ambiental	Emisiones atmosféricas
Componente ambiental objeto de seguimiento	Calidad del aire
Medida(s) asociada (s)	Durante la fase de construcción se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades propias de esta fase (excavaciones, escarpe, movimientos de tierra, etc.). La aplicación de medidas de control de emisiones atmosféricas tiene por objetivo disminuir las emisiones generadas producto de las actividades de la fase de construcción, con la finalidad de prevenir la contaminación atmosférica. Las medidas de control de emisiones atmosféricas se describen en el punto 6 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria (Informe emisiones atmosféricas) y consideran las siguientes actividades: • Aplicar supresor de polvose en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados mediante aplicación directa de riego con camión aljibe, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos, zonas de tránsito y descarga de material. • Humectar el material acopiado previo a disponerlo como relleno, para evitar partículas en suspensión. • Humectar el material de excavación acopiado, para evitar partículas en suspensión. • Instalación de malla Rachel en espacios colindantes con obra, es decir, pantallas en el perímetro de la obra, con el fin de que actúe como pantalla filtro. • Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar emanaciones de polvo. • El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr. Más antecedentes en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	Lugar: Dentro de la obra, en los lugares donde se ejecuten las medidas de control de emisiones en la fase de construcción.
Parámetros a monitorear	- Medidas de control de emisiones atmosféricas del punto 6 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Límites permitidos o comprometidos	• Norma primaria de calidad del aire para material particulado fino (MP2,5) correspondiente al D.S 12/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. • Norma primaria de calidad del aire para material particulado respirable (MP10) correspondiente al D.S 12/2021 del Ministerio del Medio Ambiente.
Duración y frecuencia de la medición	Duración: Fase de construcción. Frecuencia:



	La frecuencia de humectación de material en acopio se realizará cuando sea pertinente durante la actividad de escarpe y excavación. La instalación de la malla Rachel se realizará durante la fase de construcción. La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses. Se efectuará en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados se realizará durante la etapa de construcción del proyecto, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	• Inspección visual con registros fotográficos: Se realizarán inspecciones y registros fotográficos georreferenciados del estado de las rutas no pavimentadas antes, durante y después de las medidas de control: aplicación de bischofita, humectación del terreno e instalación de la malla Rachel. • Se mantendrán las facturas, boletas o aquellos registros que den cuenta de la aplicación de las medidas de control establecidas. • Se mantendrán las inspecciones de terreno y registros en las faenas para su revisión, estas se encontrarán a disposición para las autoridades cuando se realice la fiscalización pertinente, la cual respaldará la verificación de la aplicación de las medidas de control de emisiones atmosféricas del proyecto.
Plazo y frecuencia de entrega de informes	• Los resultados serán comunicados SMA mediante una presentación sintética y tabulada, incluyendo su evaluación e interpretación en un plazo de 10 días luego de los registros de seguimiento. • Adicionalmente, los antecedentes estarán disponibles en las oficinas para su revisión por parte de las autoridades en caso de una fiscalización
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	• Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web.
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	• Anexo 5 y 6 de la Adenda Complementaria.

Fuente: Anexo 5 y 6 de la Adenda Complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Observación 2

Contaminación acústica (ruido en altura):

Aunque el proyecto detalla información sobre los receptores de ruido considerados en el estudio, no se evalúa adecuadamente el impacto del ruido en altura sobre las torres colindantes, especialmente en la Torre F. A pesar de que existe una calle que separa el terreno del nuevo edificio de las torres actuales, la disposición de las edificaciones generará un efecto de “cuasi-cañón urbano”, permitiendo que el ruido de la construcción y de futuras operaciones se refleje entre las fachadas, amplificando los niveles sonoros en los pisos superiores. El estudio presentado solo contempla receptores de ruido a nivel de suelo y no modela la interacción tridimensional entre las estructuras, omitiendo así la posibilidad de que se produzcan reflexiones múltiples y reverberación en altura, lo que es especialmente relevante dada la altura de las torres y los materiales reflectantes predominantes.



Por ello, solicito que se exija al titular del proyecto una modelación acústica tridimensional que incorpore la geometría real de las torres A, F y E, así como del nuevo edificio, incluyendo receptores de ruido en los pisos superiores, por ejemplo, en el piso 12 de la Torre F. Además, se deben proponer medidas de mitigación específicas, como el uso de fachadas fonoabsorbentes en el nuevo edificio y barreras acústicas temporales durante la construcción y restricción horaria para maquinaria en pisos superiores (19:00-10:00 h), para garantizar el cumplimiento de los límites de ruido establecidos en la normativa vigente y proteger la calidad de vida de los residentes en altura.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que en la siguiente tabla se presentan los receptores identificados como críticos, junto con el detalle de los niveles de ruido y vibración, en función de su ubicación respecto del proyecto.

Tabla 12.86: Receptores de ruido y vibración críticos del proyecto

Punto	Descripción	Altura de receptor [m]	Distancia Proyecto [m]	Coordenada UTM Huso 19 S – WGS84	
				Este [m]	Norte [m]
R1	Vivienda de 2 pisos perteneciente a la Villa Caffarena colindante al proyecto	1,5 - 4	10	342548	6293688
R2	Oficina de información de juegos panamericanos, de 1 piso de material mixto. La oficina ya no está en uso. Avenida Pedro Aguirre Cerda 4700, Cerrillos	1,5	18	342482	6293769
R3	Galpón de 2 pisos de material mixto, Avenida Pedro Aguirre Cerda 4655, Cerrillos	1,5 - 4	68	342409	6293811
R4	Galpón de 2 pisos de material mixto, Avenida Pedro Aguirre Cerda 4733, Cerrillos	1,5 - 4	66	342351	6293737
R5	Caseta de 2 pisos de material mixto ubicada en el parque Cerrillos, en el museo de aviones, pasaje Pedro Aguirre Cerda 479	1,5 - 4	17	342443	6293598
R6	Edificio de 8 pisos de material mixto, calle interior Pedro Aguirre cerda 4798, Cerrillos	1,5 - 16	46	342566	6293653

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Imagen 12.100: Receptores de ruido y vibración críticos del proyecto



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

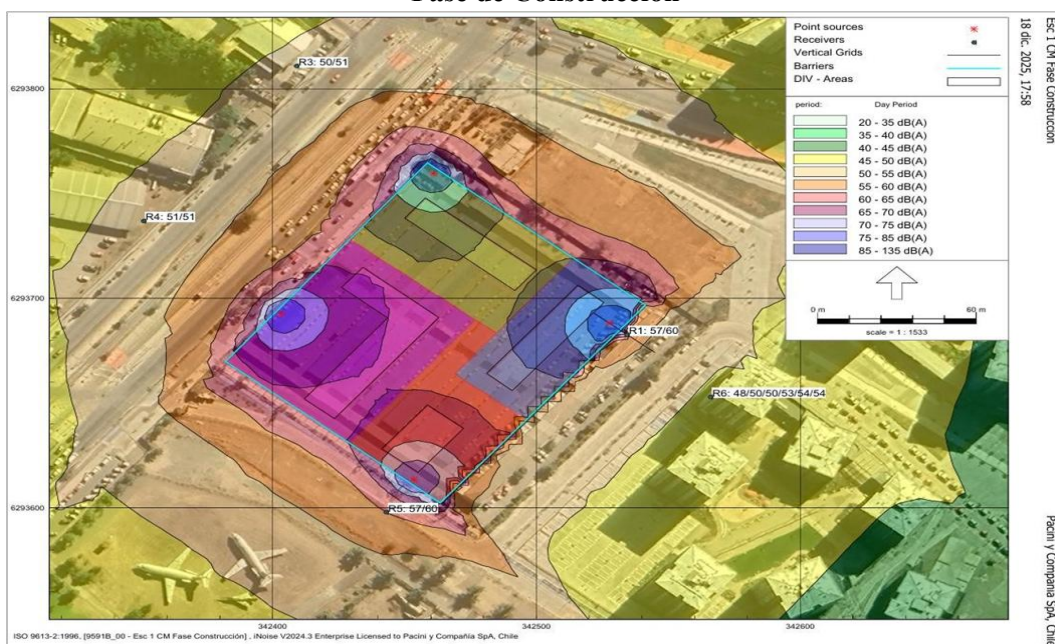
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

La estimación de los niveles de ruido se realizó mediante el software de predicción sonora PREDICTOR LIMA Versión 2023 desarrollado por la empresa Brüel & Kjaer que, para efectos del presente Proyecto, utiliza en su algoritmo de predicción, la Norma ISO 9613 "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors - Part 1: Calculation of the absorption of sound by the atmosphere; Part 2: General method of calculation". Este software de modelación cumple con la ISO 17534-1:2015 "Acoustics -- Software for the calculation of sound outdoors -- Part 1: Quality requirements and quality assurance." Para efectos de cálculo se considera que cada piso de casa o edificio en que habitan receptores tienen una altura de 2,5 metros.

A continuación, se presentan los resultados actualizados respecto a la Adenda Complementaria de las modelaciones y los niveles de ruido proyectados para los diferentes escenarios considerando la implementación de las medidas de control. (Estudio de ruido y vibración, Anexo N°13 de Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

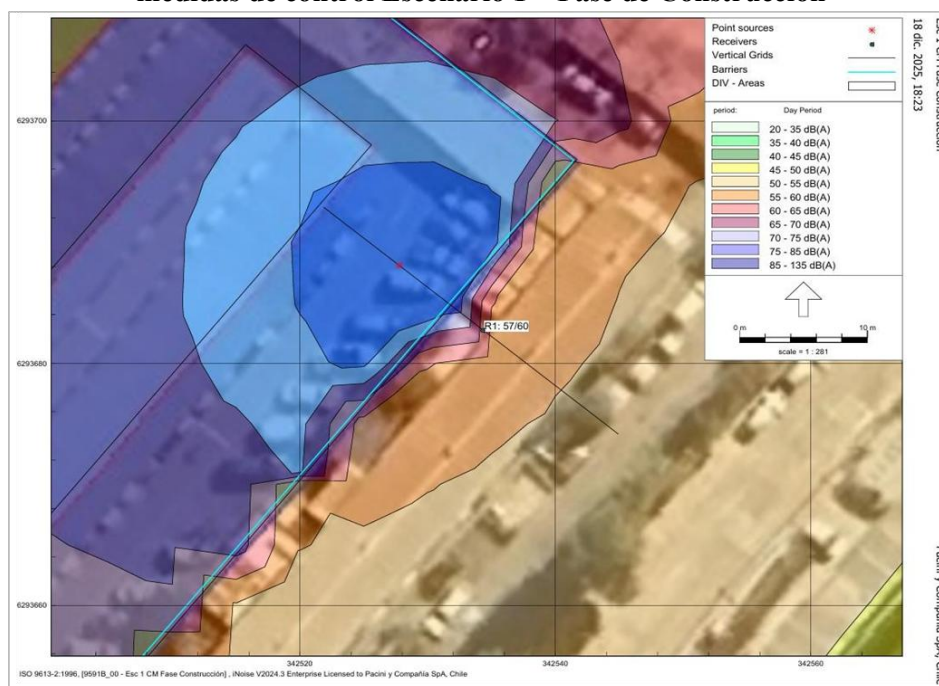


Imagen 12.101: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°1 - Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718

Imagen 12.102: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 1 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718



354
 Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Tabla 12.87: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N° 1 - Fase de Construcción

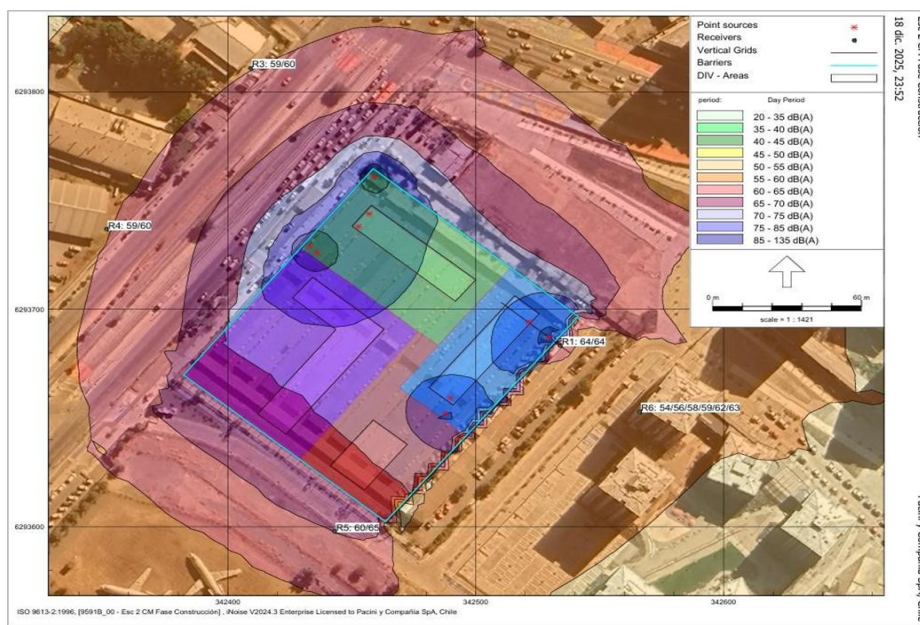
Punto Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permissible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	57	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R3	1,5	50	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
R4	1,5	51	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
R5	1,5	57	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R6	1,5	48	65	Cumple
	4	50	65	Cumple
	6	50	65	Cumple
	8	53	65	Cumple
	10	54	65	Cumple
	12	54	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°1, al incorporar las medidas de control para los receptores se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 50 y 60 [dB(A)] para horario diurno, y que se encuentran por debajo de los máximos permitidos.

Imagen 12.103: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°2 - Fase de Construcción



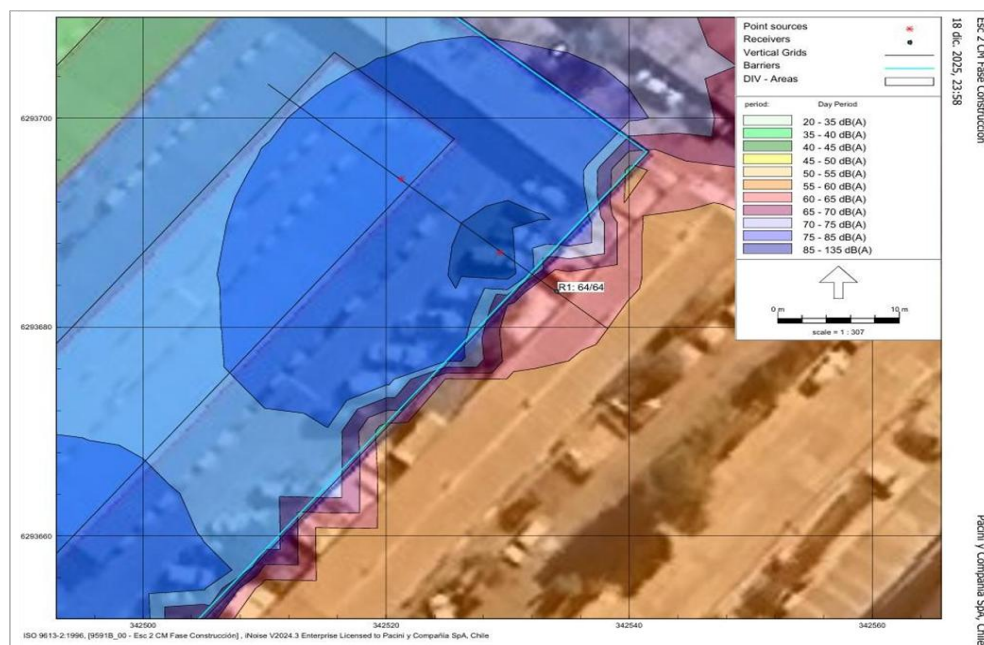
Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Imagen 12.104: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con receptores con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 2 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Tabla 12.88: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N°2 - Fase de Construcción

Punto Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permissible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	64	65	Cumple
	4	64	65	Cumple
R3	1,5	59	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R4	1,5	59	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R5	1,5	60	65	Cumple
	4	65	65	Cumple
R6	1,5	54	65	Cumple
	4	56	65	Cumple
	6	58	65	Cumple
	8	59	65	Cumple
	10	62	65	Cumple
	12	63	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

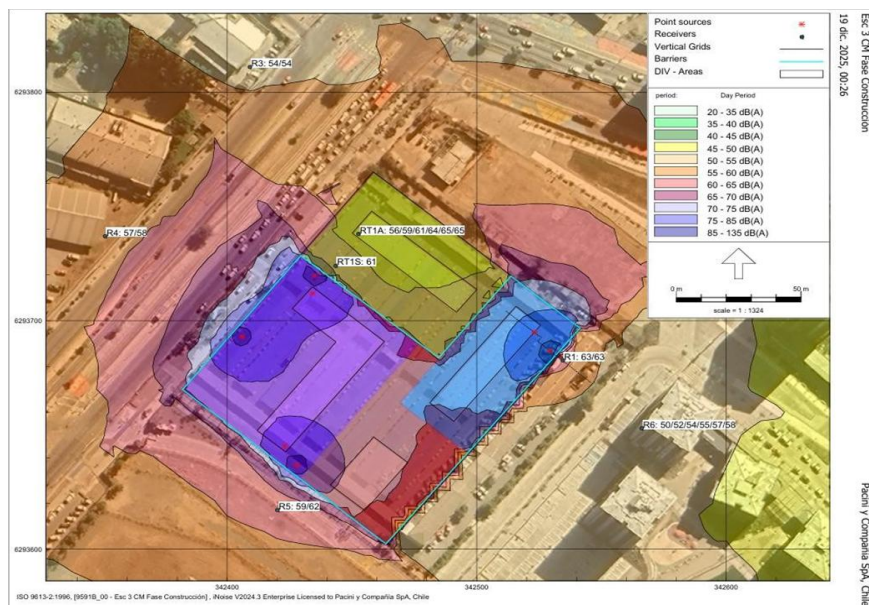
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

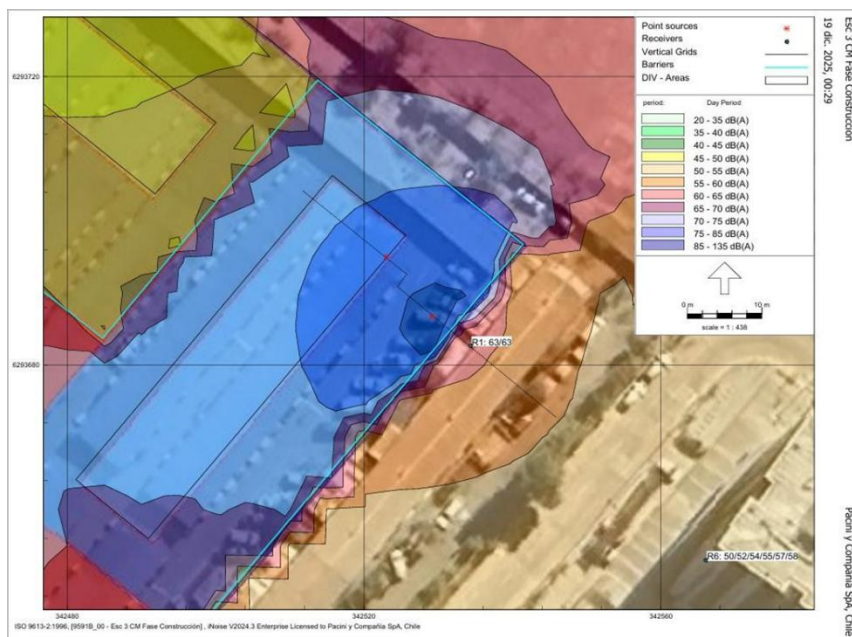
Respecto al Escenario N°2, al incorporar las medidas de control para los receptores, se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 54 y 63 [dB(A)] para horario diurno y que se encuentran por debajo de los niveles máximos permitidos.

Imagen 12.105: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°3- Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.106: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 3 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Tabla 12.89: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N°3 - Fase de Construcción

Punto Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	63	65	Cumple
	4	63	65	Cumple
R3	1,5	54	65	Cumple
	4	54	65	Cumple
R4	1,5	57	65	Cumple
	4	58	65	Cumple
R5	1,5	59	65	Cumple
	4	62	65	Cumple
R6	1,5	50	65	Cumple
	4	52	65	Cumple
	6	54	65	Cumple
	8	55	65	Cumple
	10	57	65	Cumple
	12	58	65	Cumple
RT1A	1,5	56	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
	6	61	65	Cumple
	8	64	65	Cumple
	10	65	65	Cumple
	12	65	65	Cumple
RT1S	1,5	61	65	Cumple

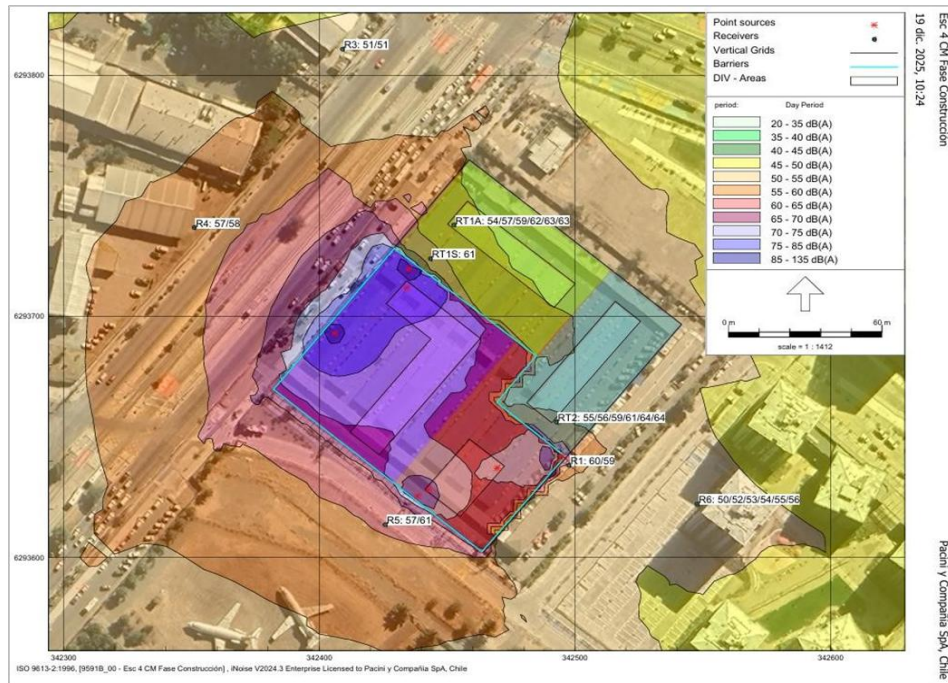
Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°3, al incorporar las medidas de control para los receptores internos y externos se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 50 y 65 [dB(A)] para horario diurno, los que se encuentran por debajo de los máximos permitidos.



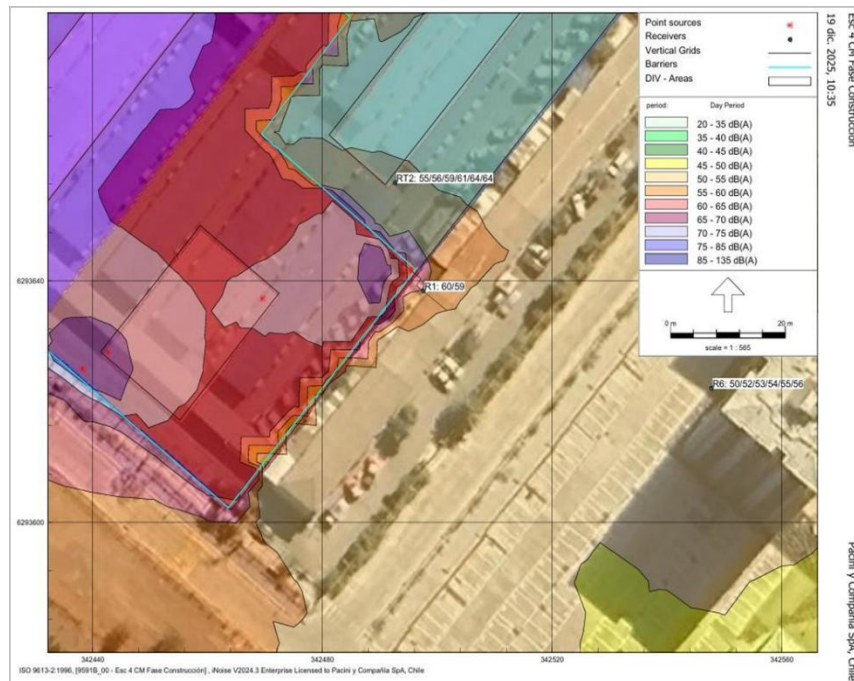
Imagen 12.107: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N° 4- Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.108: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 4 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Tabla 12.90: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N°4 - Fase de Construcción etapas N°3 y N°4

Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	60	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
R3	1,5	51	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
R4	1,5	57	65	Cumple
	4	58	65	Cumple
R5	1,5	57	65	Cumple
	4	61	65	Cumple
R6	1,5	50	65	Cumple
	4	52	65	Cumple
	6	53	65	Cumple
	8	54	65	Cumple
	10	55	65	Cumple
	12	56	65	Cumple
RT1A	1,5	54	65	Cumple
	4	57	65	Cumple
	6	59	65	Cumple
	8	62	65	Cumple
	10	63	65	Cumple
	12	63	65	Cumple
RT1S	1,5	61	65	Cumple
RT2	1,5	55	65	Cumple
	4	56	65	Cumple
	6	59	65	Cumple
	8	61	65	Cumple
	10	64	65	Cumple
	12	64	65	Cumple

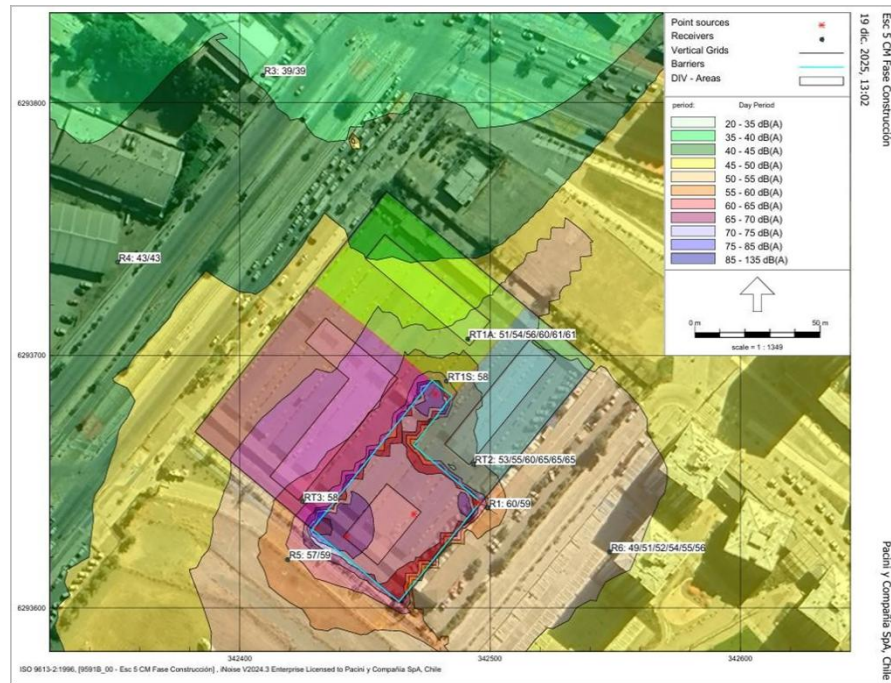
Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°4, al incorporar las medidas de control para los receptores internos y externos se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 52 y 64 [dB(A)] para horario diurno, los que no superan los máximos permitidos.



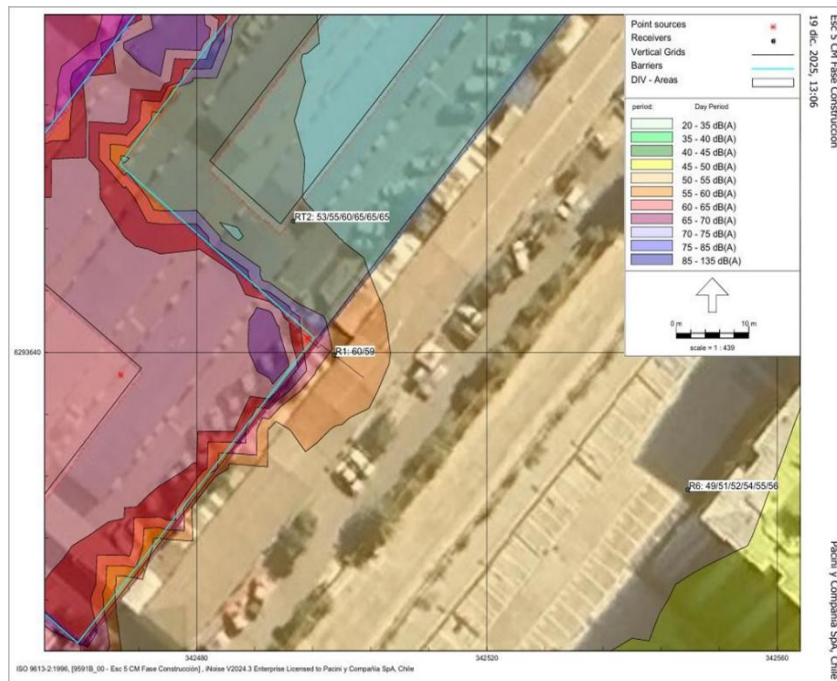
Imagen 12.109: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°5- Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.110: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 5 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Tabla 12.91: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario 5 - Fase de Construcción

Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	60	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
R3	1,5	39	65	Cumple
	4	39	65	Cumple
R4	1,5	43	65	Cumple
	4	43	65	Cumple
R5	1,5	57	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
R6	1,5	49	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
	6	52	65	Cumple
	8	54	65	Cumple
	10	55	65	Cumple
	12	56	65	Cumple
RT1A	1,5	51	65	Cumple
	4	54	65	Cumple
	6	56	65	Cumple
	8	60	65	Cumple
	10	61	65	Cumple
	12	61	65	Cumple
RT1S	1,5	58	65	Cumple
RT2	1,5	53	65	Cumple
	4	55	65	Cumple
	6	60	65	Cumple
	8	65	65	Cumple
	10	65	65	Cumple
	12	65	65	Cumple
RT3	1,5	58	65	Cumple

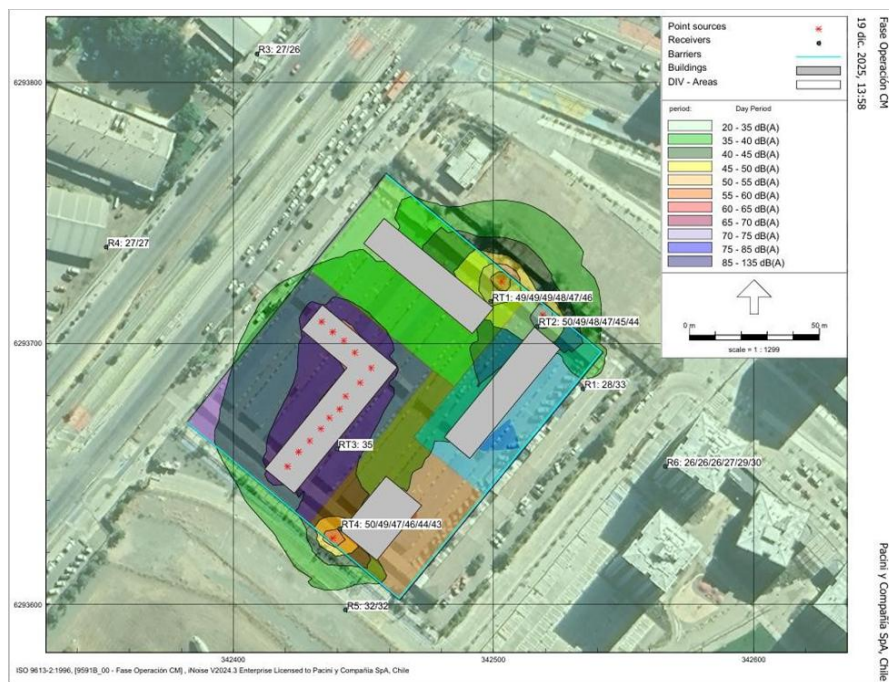
Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°5, al incorporar las medidas de control para los receptores internos y externos se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 39 y 65 [dB(A)] para horario diurno, los que se encuentran por debajo de los máximos permitidos.



Imagen 12.111: Niveles de Presión Estimados con medidas de control – Fase de Operación.



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Tabla 12.92: Niveles de ruido estimados en receptores con medidas de control – fase de operación

Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Diurno	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Nocturno	Evaluación según D.S. N°38/2011 Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011 Periodo Nocturno
R1	1,5	28	65	50	Cumple	Cumple
	4	33	65	50	Cumple	Cumple
R3	1,5	27	65	50	Cumple	Cumple
	4	26	65	50	Cumple	Cumple
R4	1,5	27	65	50	Cumple	Cumple
	4	27	65	50	Cumple	Cumple
R5	1,5	32	65	50	Cumple	Cumple
	4	32	65	50	Cumple	Cumple
R6	1,5	26	65	50	Cumple	Cumple
	4	26	65	50	Cumple	Cumple
	6	26	65	50	Cumple	Cumple
	8	27	65	50	Cumple	Cumple
	10	29	65	50	Cumple	Cumple
	12	30	65	50	Cumple	Cumple
	1,5	49	65	50	Cumple	Cumple
	4	49	65	50	Cumple	Cumple
	6	49	65	50	Cumple	Cumple



RT1	8	48	65	50	Cumple	Cumple
	10	47	65	50	Cumple	Cumple
	12	46	65	50	Cumple	Cumple
RT2	1,5	50	65	50	Cumple	Cumple
	4	49	65	50	Cumple	Cumple
	6	48	65	50	Cumple	Cumple
	8	47	65	50	Cumple	Cumple
	10	45	65	50	Cumple	Cumple
	12	44	65	50	Cumple	Cumple
RT3	1,5	35	65	50	Cumple	Cumple
RT4	1,5	50	65	50	Cumple	Cumple
	4	49	65	50	Cumple	Cumple
	6	47	65	50	Cumple	Cumple
	8	46	65	50	Cumple	Cumple
	10	44	65	50	Cumple	Cumple
	12	43	65	50	Cumple	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto a la fase de operación del proyecto, al incorporar las medidas de control, todos los receptores externos e internos tendrían niveles de ruido por debajo de los límites máximos permitidos, 65 [dB(A)] para horario diurno y por debajo de los 50 [dB(A)] para horario nocturno, por lo que cumplen con la normativa vigente.

A continuación, se presentan las medidas de control de emisiones acústicas que contempla el proyecto durante la fase de construcción (Plan de seguimientos de variables ambientales., Anexo N°5 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718).

Medidas de control de ruido y vibración:

- Instalación de barreras acústicas
- Instalación de cierre de vanos
- Instalación de barrera modular
- Zonas de restricción de uso de maquinaria pesada que serán reemplazadas por maquinarias menores o manuales.
- Se establece horario de faenas ruidosas de lunes a viernes de 8:00 am a 20:00 pm y sábado de 8:00 am a 14:00 pm (sujeto a modificación según características de la obra).

Junto a las medidas indicadas anteriormente, se considerarán además las siguientes medidas:

- Se realizan charlas periódicamente a los trabajadores sobre las medidas de mitigación para el ruido.
- Se incluirá dentro de las charlas el correcto uso de las bocinas, con la finalidad de evitar su uso excesivo.
- Se da mantenimiento adecuado de equipos y maquinarias: se lubrican partes y piezas, en caso de alguna falla se reemplazan y/o reparan partes dañadas o desgastadas.
- Se procurará que los motores se mantengan apagados si no están en uso.
- Se solicitará a los trabajadores que se detenga el motor en faenas de descarga de materiales

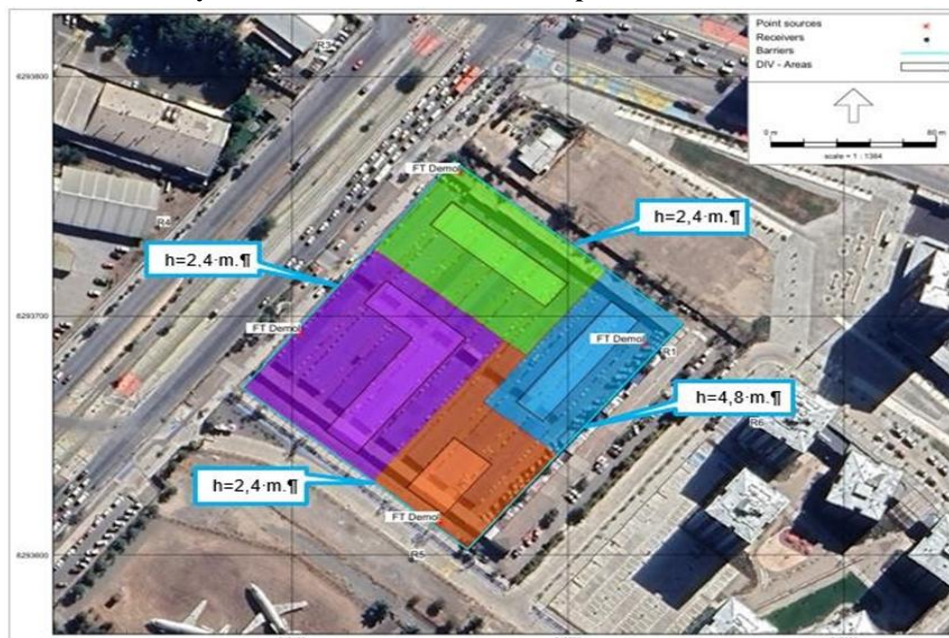


- Se adquieren o arriendan equipos en buenas condiciones para realizar tareas de descarga de materiales reduciendo el ruido por vibración.

Se indica al observante, que el proyecto cuenta con medidas de control para las emisiones de ruido y vibración, dentro de dichas medidas se contempla la instalación de un cierre perimetral con características de barreras acústicas. Estas barreras deben 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.

A continuación, se detalla la ubicación y las alturas del cierre perimetral con características de barrera acústica contempladas para la ejecución del proyecto, para las cuales se define su altura en base a la proximidad al proyecto de los receptores identificados.

Imagen 12.112: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°1 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Imagen 12.113: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°2 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.113: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°3 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Imagen 12.114: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°4 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.115: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°5 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Respeto a las imágenes anteriores en donde se detallan las alturas del cierre perimetral con características de barrera acústica para todas las etapas, cabe mencionar que en la dirección en donde se identificó el receptor N°1 y el receptor N°6 ubicados en la Villa Caffarena y Villa Panamericana respectivamente se proyecta durante toda la fase de construcción un cierre perimetral con características de barrera acústica de 6 m de altura.

Adicionalmente dado que el Proyecto implica distintos escenarios en donde las maquinarias y frentes de trabajo se desplazarán, según el cronograma a ubicaciones distintas, se establecen zonas de restricción en las cuales no podrá operar camiones, las zonas de restricción se ubican principalmente en las zona más cercana y colindante a la Villa Caffarena, a continuación, se presentan las zonas de restricción consideradas.

Imagen 12.115: Áreas de Restricción para el uso de Camiones Escenario 1,2 y 3 - Fase de Construcción

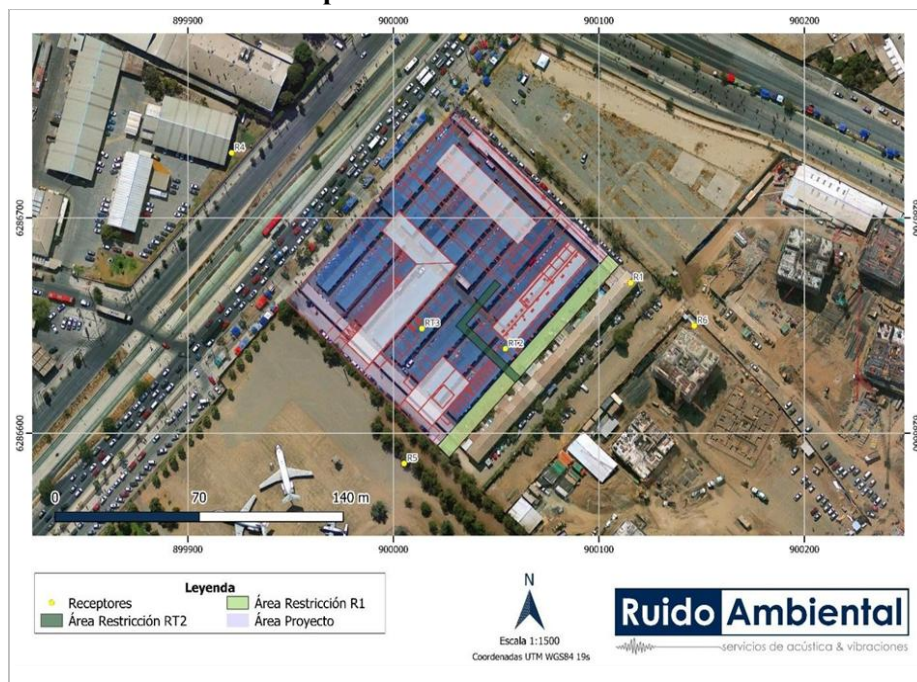


Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Imagen 12.116: Áreas de Restricción para el uso de Camiones Escenario 4 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.116: Áreas de Restricción para el uso de Camiones Escenario 5 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Complementariamente, se considera implementar cierre de vanos, el cual consiste en cubrir ventanas y sectores abiertos para confinar el ruido al interior de la obra durante la ejecución de trabajos en sectores puntuales, también se considera implementar barreras modulares orientadas hacia los receptores mientras se ejecuten trabajos en las losas de avance. Esto con el fin de evitar impactos significativos que afecten los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos (SVCGH).

La información presentada se encuentra en el Anexo N°13 Informe de Ruido y Vibración de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718, el cual corresponde al estudio de ruido y vibraciones referente al proyecto.

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Tabla 12.93: Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación.



	Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar



Observación 3

Obstrucción vial:

Es importante señalar que la alta concentración de estacionamientos en el predio, con 424 espacios según lo declarado por el proyecto, puede generar un aumento significativo en el flujo vehicular de ingreso y salida, especialmente en horarios punta. Este incremento en la circulación podría afectar la fluidez del tránsito en las vías de acceso principales y secundarias, considerando además la presencia de locales comerciales y oficinas que atraerán vehículos adicionales de visitas y clientes. Además, el sector ya presenta una alta saturación de vehículos estacionados en la vía pública debido a la insuficiencia de estacionamientos en proyectos anteriores y en el entorno inmediato, lo que ha generado problemas de congestión y obstrucción en calles aledañas.

Por lo anterior, solicito que se exija al titular del proyecto un análisis más detallado del impacto vial acumulativo, considerando no solo la cantidad de estacionamientos internos, sino también la capacidad real de las vías circundantes y la situación actual de saturación vehicular, proyectando la misma al 2030. Asimismo, se deben proponer medidas de mitigación concretas, para evitar que el aumento de flujo vehicular agrave los problemas existentes y afecte negativamente la calidad de vida de la comunidad.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que del Estudio de Transporte que se actualiza en Adenda Complementaria se puede concluir que no existen cambios significativos en los tiempos de desplazamiento debido a la construcción del proyecto y tampoco debido a la puesta en operación del mismo (Estudio de transporte, Anexo N°15 de la Adenda Complementaria https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_15_Transporte.zip).

En relación a lo anterior, es importante destacar que el proyecto prueba que no se generan afectaciones significativas a los sistemas de vida, ni a los desplazamientos al interior del área de influencia. Igualmente, todos aquellos desplazamientos que ocurran fuera del área de influencia, no se verán afectados en sus tiempos de desplazamiento, pues, cualquier posible modificación en los tiempos de desplazamiento se encuentra íntegramente suscrita al área de influencia del proyecto.

A partir del análisis de antecedentes técnicos fue posible descartar que las partes, obras y acciones del Proyecto no generarán efectos sobre la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento en el área de influencia. Al no existir efectos sobre los distintos modos de transporte, es posible afirmar que la población proyectada podrá acceder sin problemas a los establecimientos de salud y educación de la comuna, y en general a la totalidad de equipamiento de educación y salud que dispone la ciudad de Santiago, descartando efectos según establece el literal c) artículo 7 del RSEIA.

Junto a lo anterior, el proyecto en evaluación ambiental cuenta con un Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV), debidamente aprobado por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana (Res. Ex. 5491/2024), razón por la cual procede concluir el descarte de la generación de efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, que se puedan generar a consecuencia de aumentos en los tiempos de desplazamiento de las personas durante la fase de operación del proyecto.



Lo señalado, acorde con la ‘Guía para la predicción y evaluación de impactos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA’ (segunda edición, 2025), donde se establece que “(...) *en caso de que un proyecto cuente con un Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV) aprobado, ello permitirá descartar efectos adversos significativos en relación al aumento de tiempos de desplazamiento, dado que incorpora medidas de mitigación vial (sectoriales) que consideran impactos en el sistema de movilidad local, para que tras su puesta en operación, aquel mantenga sus estándares de servicio en un nivel semejante al existente, considerando las características de la zona en que se emplaza y resguardando la circulación segura de peatones y medios de transporte, las condiciones de accesibilidad del proyecto, su interacción con el sistema de movilidad y su inserción armónica con el entorno urbano.*”

12.5.13. Observante: Carolina Andrea Tapia Araya

Observación 1

Este proyecto es un impacto desfavorable para los habitantes de la villa Caffarena que colinda a los pies de este proyecto. Porque:

- a) *¿La evaluación de suelo en el centro del lugar no está hecha correctamente, como sabemos esto? Porque entraron a la villa para medir el suelo de la calle que hasta el momento nosotros ocupamos como servidumbre. No está realizada del centro del terreno.*

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que el proyecto realizó un nuevo estudio de mecánica de suelos en el predio donde se emplazará el proyecto respecto a lo presentado de la DIA. El estudio incorpora un mayor número de pozos y su distribución se concentra principalmente en las áreas donde se ejecutarán las obras del proyecto, con el objeto de verificar y garantizar que las condiciones del suelo permiten la ejecución y estabilidad de las obras sin inconvenientes. El informe se presenta en el anexo N°16 de la Adenda https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar, para su revisión y menciona lo siguiente.

Para ello, se ejecutaron pozos de sondeo de 13 y 4 metros de profundidad con el fin de obtener muestras representativas de la composición del suelo en toda el área intervenida. El propósito de dicho estudio es entregar recomendaciones técnicas para el diseño y construcción de las fundaciones de las estructuras proyectadas, asegurando su estabilidad y adecuación a las condiciones geotécnicas del terreno.

El estudio comenzó con el análisis de los antecedentes geológicos disponibles del sector y la recopilación de información de exploración del suelo de fundación en terrenos próximos al terreno en estudio, en suelos de similar origen geológico.

Como resultado del trabajo realizado, han surgido el modelo estratigráfico y el de propiedades mecánicas del suelo de fundación, utilizados en los cálculos para determinar la capacidad de soporte, asentamientos, constantes de

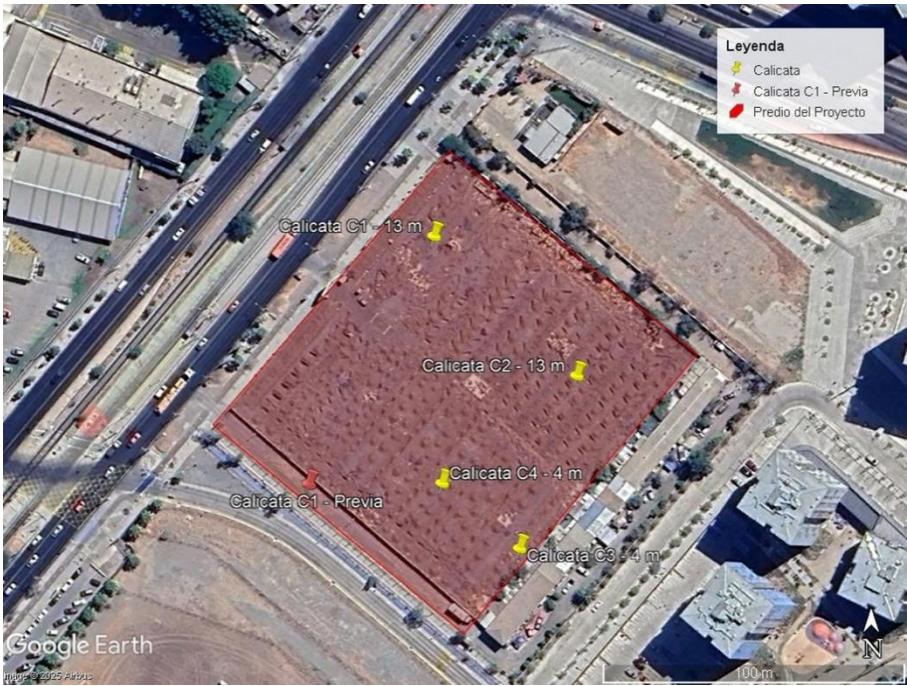


balasto de fundaciones, empujes de suelo sobre muros, especificaciones para rellenos, CBR de la subrasante, capacidad de infiltración, clasificación sísmica según normativa vigente y, finalmente, para dar recomendaciones de construcción de las fundaciones y radieres.

Respecto a lo mencionado, el titular considera las recomendaciones asociadas en el informe con el fin de no tener afectaciones en la construcción de los edificios como los sectores aledaños como casas que puedan sufrir daños por el movimiento de tierra. Para más información respecto al informe, este se adjunta en el Anexo N°16 de la Adenda, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar.

Respecto a las exploraciones realizadas en el predio del proyecto. Se presenta una imagen y una tabla con las ubicaciones georreferenciadas de los pozos, indicando las coordenadas UTM correspondientes dichas calicatas y que son parte del nuevo informe de mecánica de suelos.

Imagen 12.117: Ubicaciones de las calicatas



Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Las coordenadas de las calicatas en UTM y la profundidad de estas, se informan a continuación:

Tabla 12.94: Coordenadas de las calicatas en UTM y profundidad de Calicatas

Calicata	Coordenadas UTM		Profundidad de calicata (m)
	Este	Norte	
C-1 Previa	342.412	6.293.648	13
Calicata C1	342.452	6.293.730	13
Calicata C2	342.500	6.293.685	13



Calicata C3	342.482	6.293.628	4
Calicata C4	342.456	6.293.649	4

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

De acuerdo con los resultados de las exploraciones realizadas en las cercanías del sitio en estudio y en particular en la zona de interés, se obtuvieron tres muestras en las cotas de 1 m, 5 m y 13 m, y respecto a los resultados de laboratorio se distinguen principalmente 2 estratos de suelo, que para fines de diseño pueden describirse de la siguiente manera.

Se presentan los resultados de la exploración realizada en calicata C-1 previa. Cabe señalar que esta calicata corresponde al estudio de mecánica inicial previo al nuevo informe.

Tabla 12.95: Laboratorio de Ensayos de Mecánica de Suelos Estratigrafía _ 7063 -Conjunto Armónico Caffarena, Cerrillos.

Informe	Actividad	Horizonte	Profundidad (m)	Descripción	Nivel freático (m)
7063	Estructuras de hasta 2 pisos sin subterráneos	H – 1	0 – 0,4	Relleno artificial de matriz limosa con presencia de gravas, humedad baja, color café, estructura heterogénea, consistencia alta. Gravas de cantos redondeados de tamaño máximo 3”.	50
		H – 2	0,4 – 13	Grava areno limosa, color café, humedad baja, finos de baja plasticidad, estructura homogénea, compacidad alta. Gravas y bolones de cantos redondeados de tamaño máximo 9”	

Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Imagen 12.118: Ubicación del terreno calicata C-1 previa



Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Se presentan los resultados de la exploración realizada en el sub lote B, el cual corresponde al sitio de interés. Las calicatas asociadas al terreno corresponden a las calicatas C-3 y C-4, ambas se ejecutaron de 4.0 m de profundidad y se encontraron estratigrafías análogas con un estrato inicial de limo arenoso subyacido por gravas arenosas de alta compacidad.

Tabla 12.96: Laboratorio De Ensayos De Mecánica De Suelos Estratigrafía _ 7217 - Proyecto Caffarena

Informe	Actividad	Horizonte	Profundidad (m)	Descripción	Nivel freático (m)
7271 - I	Edificio de 10 pisos sin subterráneos	H - 1	0 - 0,9	Limo gravoso, color café, humedad baja, finos de plasticidad baja, estructura homogénea, consistencia alta. Gravas de cantos redondeados de tamaño máximo 3".	50
		H - 2	0,9 - 4,00+	Grava arenosa, color gris, humedad media a baja, finos de plasticidad nula, estructura homogénea, compacidad alta. Gravas de cantos redondeados de tamaño máximo 3" y bolones de cantos redondeados de tamaño máximo 7".	

Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Imagen 12.119: Ubicación del terreno calicata C-3 y C-4



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>



Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Se presentan los resultados de la exploración realizada en el sublote C1, el cual corresponde al sitio de interés del presente informe. La calicata asociada al terreno corresponde a la calicata C-1, la cual tiene 13.0 m de profundidad y presenta una estratigrafía con un estrato inicial de limo arenoso subyacido por gravas arenosas de alta compacidad.

Tabla 12.97: Laboratorio de Ensayos de Mecánica de Suelos Estratigrafía _ 7217 II - Proyecto Caffarena

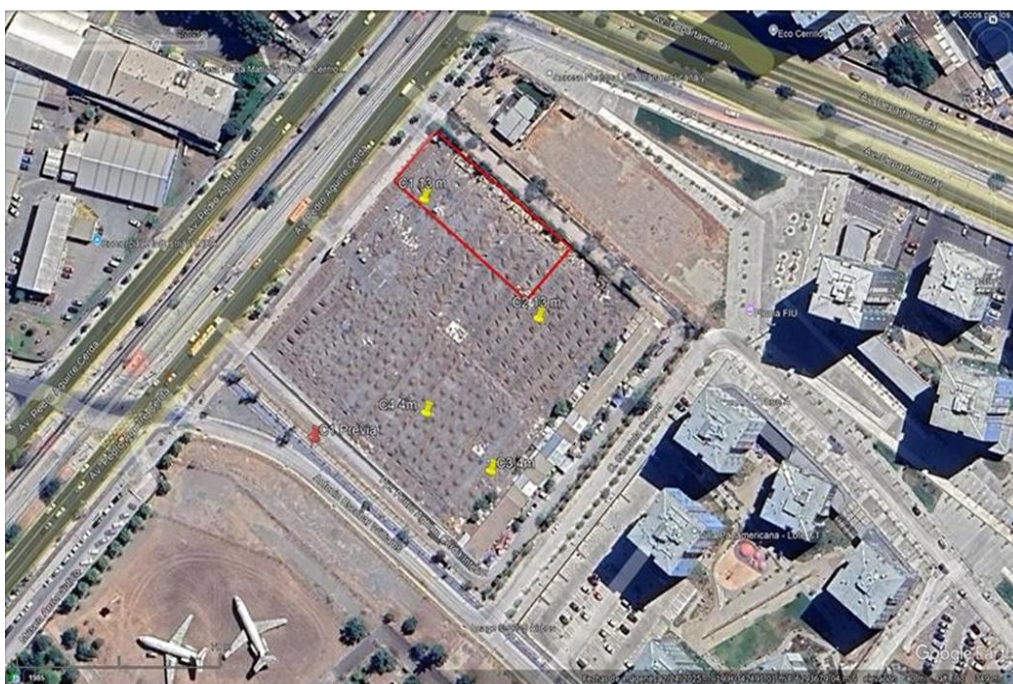
Informe	Actividad	Horizonte	Profundidad (m)	Descripción	Nivel freático (m)
7127 - II	Edificio de 14 pisos con hasta 3 niveles de subterráneo	H - 1	0 - 0,9	Limo gravoso, color café, humedad baja, finos de plasticidad baja, estructura homogénea, consistencia alta. Gravas de cantos redondeados de tamaño máximo 3".	50
		H - 2	0,9 - 13,00+	Grava arenosa, color gris, humedad media a baja, finos de plasticidad nula, estructura homogénea, compacidad alta. Gravas de cantos redondeados de tamaño máximo 3" y bolones de cantos redondeados de tamaño máximo 9".	

Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Imagen 12.120: Ubicación del terreno calicata C-1





Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Se presentan los resultados de la exploración realizada en el sublote C2, el cual corresponde al sitio de interés del presente informe. La calicata asociada al terreno corresponde a la calicata C-2, la cual tiene 13.0 m de profundidad y presenta una estratigrafía con un estrato inicial de limo arenoso subyacido por gravas arenosas de alta compacidad.

Tabla 12.98: Laboratorio de Ensayos de Mecánica de Suelos Estratigrafía _ 7217 III - Proyecto Caffarena

Informe	Actividad	Horizonte	Profundidad (m)	Descripción	Nivel freático (m)
7127 - III	Edificio de 14 pisos con hasta 3 niveles de subterráneo	H - 1	0 - 1	Limo gravoso, color café, humedad baja, finos de plasticidad baja, estructura homogénea, consistencia alta. Gravass de cantos redondeados de tamaño máximo 3"	50
		H - 2	1 - 13,00+	Grava arenosa, color gris, humedad media a baja, finos de plasticidad nula, estructura homogénea, compacidad alta. Gravass de cantos redondeados de tamaño máximo 3" y bolones de cantos redondeados de tamaño máximo 9".	

Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Imagen 12.121: Ubicación del terreno calicata C-2



Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Cabe mencionar que el predio del proyecto con respecto a las exploraciones ejecutadas y el análisis de la mecánica de suelo se puede afirmar que el proyecto no contempla restricciones que impidan la ejecución del proyecto. No obstante, su desarrollo deberá ajustarse a las recomendaciones técnicas señaladas por los especialistas.

En función de lo anterior, también es importante señalar que, a través del proceso de Evaluación Ambiental, se da cuenta de lo consultado por el observante, evidenciando las características del Proyecto y los componentes ambientales involucrados. La normativa de carácter ambiental, dependiendo de la Resolución de Calificación Ambiental, será seguida y fiscalizada por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Observación 2

b) ¿Qué pasa con la luz solar para nuestros hogares? Ya que el proyecto es de edificios de 15 pisos.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.



Se señala al observante que el proyecto se desarrolla en estricto cumplimiento de la normativa urbanística y de edificación vigente, establecida en el Plan Regulador Comunal de Cerrillos y la Ordenanza General de Urbanismo y construcción. La altura proyectada de los edificios de 15 pisos se encuentra expresamente permitida por la zonificación y los parámetros urbanísticos que rigen en el sector, por lo que no infringe ni vulnera la legislación ni las ordenanzas municipales. En este sentido, el proyecto se ajusta a los estándares normativos, asegurando su coherencia con el marco legal y el ordenamiento territorial de la comuna.

En complemento de lo anterior, a continuación, se presenta el cálculo de comparativo de sombras.

Tabla 12.99: Superficie de sombra del proyecto

Cuadro comparativo de sobras			
La pendiente promedio del terreno no supera el 10%			
Superficie de sombra			
Orientación	Volumen teórico	Volumen proyectado	Diferencia
Oriente	7.465,10	5.610,99	1.854,11
Poniente	465,54	82,71	382,83
Sur	207,90	148,38	59,52
Total	8.138,54	5.842,08	2.296,46

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Las superficies de sombra parciales que proyecta el volumen proyectado hacia las orientaciones oriente, poniente y sur y por ende la superficie de sombra total proyectada sobre los predios vecinos, no supera la sombra del volumen teórico edificable.

La información mencionada respecto a el estudio de sombras del proyecto aprobado por la I. Municipalidad de Cerrillos se presenta en el anexo N°10 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_10_Planos.rar.

Observación 3

c) Necesitamos una evaluación de nuestros hogares antes de comenzar todo esto, ya que nuestras casas tienen más de 60 años y perfectamente lo sabe Caffarena, no tenemos seguridad para nuestros hogares con todo el trabajo de construcción que se va a realizar.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que el Titular del proyecto efectuará una evaluación del estado de las viviendas colindantes al área de influencia del proyecto, con el fin de contar con un registro previo que permita identificar y prevenir eventuales afectaciones durante la ejecución de las obras, respuesta 68, letra c), Anexo N°17 PAC de la Adenda complementaria (https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718).



Observación 4

d) *Lo más importante, es un proyecto que aprox. será de 4 años, ¿Qué pasa con nuestra tranquilidad? Vivir 4 años con tierra, ruidos, ¿molestias en general que conlleva una construcción?*

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que, en relación con lo mencionado, el proyecto ha establecido medidas de control orientadas a reducir los niveles de ruido y vibración, con el propósito de prevenir impactos significativos sobre los sistemas de vida de la población. Estas medidas corresponden a las siguientes (Plan de seguimientos de variables ambientales, Anexo N°5 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_5_Plan_de_seguimiento_de_variables_ambientales.rar).

Medidas de control de ruido y vibración:

- Instalación de barreras acústicas
- Instalación de cierre de vanos
- Instalación de barrera modular
- Zonas de restricción de uso de maquinaria pesada que serán reemplazadas por maquinarias menores o manuales.
- Se establece horario de faenas ruidosas de lunes a viernes de 8:00 am a 20:00 pm y sábado de 8:00 am a 14:00 pm (sujeto a modificación según características de la obra).

Junto a las medidas indicadas anteriormente, se considerarán además las siguientes medidas:

- Se realizan charlas periódicamente a los trabajadores sobre las medidas de mitigación para el ruido.
- Se incluirá dentro de las charlas el correcto uso de las bocinas, con la finalidad de evitar su uso excesivo.
- Se da mantenimiento adecuado de equipos y maquinarias: se lubrican partes y piezas, en caso de alguna falla se reemplazan y/o reparan partes dañadas o desgastadas.
- Se procurará que los motores se mantengan apagados si no están en uso.
- Se solicitará a los trabajadores que se detenga el motor en faenas de descarga de materiales
- Se adquieren o arriendan equipos en buenas condiciones para realizar tareas de descarga de materiales reduciendo el ruido por vibración.

La información presentada se encuentra en el Anexo N°13 Informe de Ruido y Vibración de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718, el cual corresponde al estudio de ruido y vibraciones referente al proyecto.

Cabe destacar, mediante el uso de un software especializado, se modelan los escenarios más desfavorables y se obtienen los niveles de ruido y vibraciones que generará el proyecto. Como resultado los valores de ruido se encontrarían por debajo de los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7° del D.S. N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que no existirá riesgo para la salud a la población. (Estudio de ruido y



vibración, Anexo N°13 de la Adenda Complementaria (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_13_Emisiones_acusticas.rar).

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Tabla 12.100: Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación. Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra.



	- Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar

Se indica que el proyecto considera para su fase de construcción durante el desarrollo de las obras implementar medidas de control para reducir las emisiones de material particulado generado por las actividades del proyecto, estas medidas están incorporadas en el Capítulo 8 del ICE, Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes, detallado a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Tabla 12.101: Plan de seguimiento de monitoreo de emisiones atmosféricas

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Monitoreo de medidas de control de emisiones atmosféricas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Variable ambiental	Emisiones atmosféricas
Componente ambiental objeto de seguimiento	Calidad del aire
Medida(s) asociada (s)	Durante la fase de construcción se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades propias de esta fase (excavaciones, escarpe, movimientos de tierra, etc.). La aplicación de medidas de control de emisiones atmosféricas tiene por objetivo disminuir las emisiones generadas producto de las actividades de la fase de construcción, con la finalidad de prevenir la contaminación atmosférica. Las medidas de control de emisiones atmosféricas se describen en el punto 6 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria (Informe emisiones atmosféricas) y consideran las siguientes actividades: • Aplicar supresor de polvose en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados mediante aplicación directa de riego con camión aljibe, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos, zonas de tránsito y descarga de material. • Humectar el material acopiado previo a disponerlo como relleno, para evitar partículas en suspensión. • Humectar el material de excavación acopiado, para evitar partículas en suspensión. • Instalación de malla Rachel en espacios colindantes con obra, es decir, pantallas en el perímetro de la obra, con el fin de que actúe como pantalla filtro. • Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar emanaciones de polvo. • El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr. Más antecedentes en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	Lugar: Dentro de la obra, en los lugares donde se ejecuten las medidas de control de emisiones en la fase de construcción.
Parámetros a monitorear	- Medidas de control de emisiones atmosféricas del punto 6 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Límites permitidos o comprometidos	• Norma primaria de calidad del aire para material particulado fino (MP2,5) correspondiente al D.S 12/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. • Norma primaria de calidad del aire para material particulado respirable (MP10) correspondiente al D.S 12/2021 del Ministerio del Medio Ambiente.
Duración y frecuencia de la medición	Duración: Fase de construcción. Frecuencia: La frecuencia de humectación de material en acopio se realizará cuando sea pertinente durante la actividad de escarpe y excavación.



	La instalación de la malla Rachel se realizará durante la fase de construcción. La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses. Se efectuará en la entrada y salida de camiones del proyecto sobre caminos no pavimentados se realizará durante la etapa de construcción del proyecto, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	• Inspección visual con registros fotográficos: Se realizarán inspecciones y registros fotográficos georreferenciados del estado de las rutas no pavimentadas antes, durante y después de las medidas de control: aplicación de bischofita, humectación del terreno e instalación de la malla Rachel. • Se mantendrán las facturas, boletas o aquellos registros que den cuenta de la aplicación de las medidas de control establecidas. • Se mantendrán las inspecciones de terreno y registros en las faenas para su revisión, estas se encontrarán a disposición para las autoridades cuando se realice la fiscalización pertinente, la cual respaldará la verificación de la aplicación de las medidas de control de emisiones atmosféricas del proyecto.
Plazo y frecuencia de entrega de informes	• Los resultados serán comunicados SMA mediante una presentación sintética y tabulada, incluyendo su evaluación e interpretación en un plazo de 10 días luego de los registros de seguimiento. • Adicionalmente, los antecedentes estarán disponibles en las oficinas para su revisión por parte de las autoridades en caso de una fiscalización
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	• Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web.
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	• Anexo 5 y 6 de la Adenda Complementaria.

Fuente: Anexo 5 y 6 de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Atendiendo la observación de incluir un supresor de polvo específico, se indica que se considerará el uso de bischofita u otro similar. Es un compuesto altamente higroscópico, es decir, absorbe la humedad ambiental cuando ésta es superior al 32%, se disuelve en la humedad absorbida, resiste a la evaporación y congelamiento, y es altamente soluble en agua. (Compromisos ambientales voluntarios, Anexo N°11 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Entre los beneficios que se pueden obtener al aplicar la bischofita u otro similar en caminos no pavimentados, se encuentra una mejor salud y condiciones físicas en las personas que transitan por el sector, debido a un impacto menor de polvo en suspensión. También genera un mayor ahorro de agua y costos al ser supresor efectivo de polvo en caminos.



385
 Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Observación 5

e) *¿Qué pasaría si en nuestros hogares se hacen socavones?? Por los subterráneos que van a hacer de -3, ¿Qué pasa en conclusión con toda nuestra villa?*

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se señala al observante que el proyecto realizó un nuevo estudio de mecánica de suelos en el predio donde se emplazará el proyecto respecto a lo presentado de la DIA. El estudio incorpora un mayor número de pozos y su distribución se concentra principalmente en las áreas donde se ejecutarán las obras del proyecto, con el objeto de verificar y garantizar que las condiciones del suelo permiten la ejecución y estabilidad de las obras sin inconvenientes. El informe se presenta en el anexo N°16 de la Adenda https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar, para su revisión y menciona lo siguiente.

Para ello, se ejecutaron pozos de sondeo de 13 y 4 metros de profundidad con el fin de obtener muestras representativas de la composición del suelo en toda el área intervenida. El propósito de dicho estudio es entregar recomendaciones técnicas para el diseño y construcción de las fundaciones de las estructuras proyectadas, asegurando su estabilidad y adecuación a las condiciones geotécnicas del terreno.

El estudio comenzó con el análisis de los antecedentes geológicos disponibles del sector y la recopilación de información de exploración del suelo de fundación en terrenos próximos al terreno en estudio, en suelos de similar origen geológico.

Como resultado del trabajo realizado, han surgido el modelo estratigráfico y el de propiedades mecánicas del suelo de fundación, utilizados en los cálculos para determinar la capacidad de soporte, asentamientos, constantes de balasto de fundaciones, empujes de suelo sobre muros, especificaciones para rellenos, CBR de la subrasante, capacidad de infiltración, clasificación sísmica según normativa vigente y, finalmente, para dar recomendaciones de construcción de las fundaciones y radieres.

Respecto a lo mencionado, el titular considera las recomendaciones asociadas en el informe con el fin de no tener afectaciones en la construcción de los edificios como los sectores aledaños como casas que puedan sufrir daños por el movimiento de tierra. Para más información respecto al informe, este se adjunta en el Anexo N°16 de la Adenda, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar.

Respecto a las exploraciones realizadas en el predio del proyecto. Se presenta una imagen y una tabla con las ubicaciones georreferenciadas de los pozos, indicando las coordenadas UTM correspondientes dichas calicatas y que son parte del nuevo informe de mecánica de suelos.



Imagen 12.122: Ubicaciones de las calicatas



Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Las coordenadas de las calicatas en UTM y la profundidad de estas, se informan a continuación:

Tabla 12.102: Coordenadas de las calicatas en UTM y profundidad de Calicatas

Calicata	Coordenadas UTM		Profundidad de calicata (m)
	Este	Norte	
C-1 Previa	342.412	6.293.648	13
Calicata C1	342.452	6.293.730	13
Calicata C2	342.500	6.293.685	13
Calicata C3	342.482	6.293.628	4
Calicata C4	342.456	6.293.649	4

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

De acuerdo con los resultados de las exploraciones realizadas en las cercanías del sitio en estudio y en particular en la zona de interés, se obtuvieron tres muestras en las cotas de 1 m, 5 m y 13 m, y respecto a los resultados de



laboratorio se distinguen principalmente 2 estratos de suelo, que para fines de diseño pueden describirse de la siguiente manera.

Se presentan los resultados de la exploración realizada en calicata C-1 previa. Cabe señalar que esta calicata corresponde al estudio de mecánica inicial previo al nuevo informe.

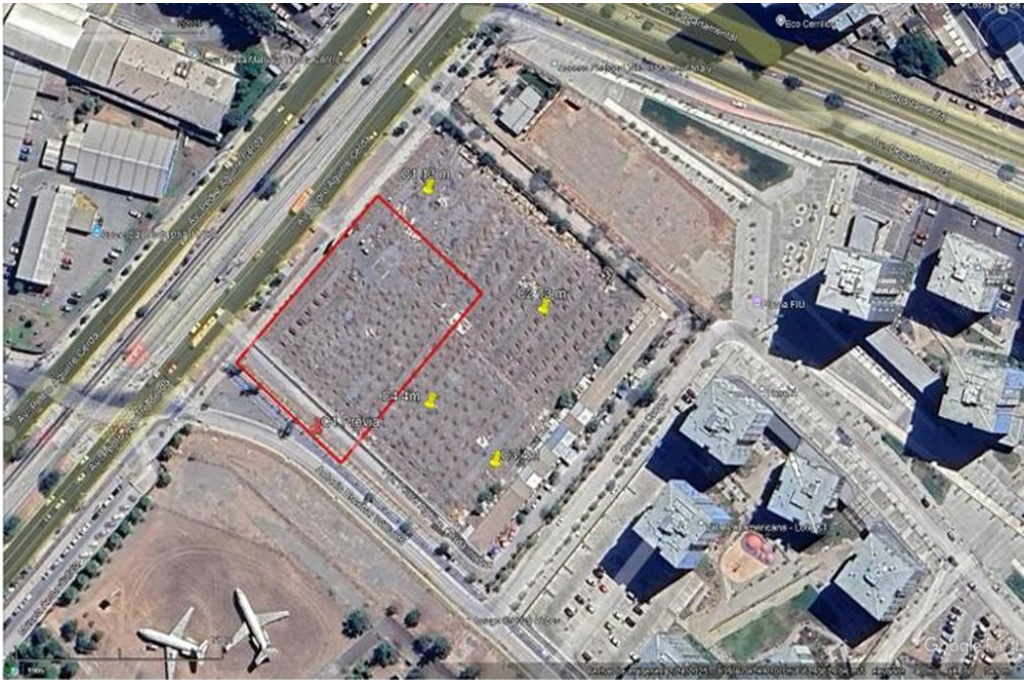
Tabla 12.103: Laboratorio de Ensayos de Mecánica de Suelos Estratigrafía _ 7063 -Conjunto Armónico Caffarena, Cerrillos.

Informe	Actividad	Horizonte	Profundidad (m)	Descripción	Nivel freático (m)
7063	Estructuras de hasta 2 pisos sin subterráneos	H – 1	0 – 0,4	Relleno artificial de matriz limosa con presencia de gravas, humedad baja, color café, estructura heterogénea, consistencia alta. Gravas de cantos redondeados de tamaño máximo 3”.	50
		H – 2	0,4 – 13	Grava areno limosa, color café, humedad baja, finos de baja plasticidad, estructura homogénea, compacidad alta. Gravas y bolones de cantos redondeados de tamaño máximo 9”	

Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Imagen 12.123: Ubicación del terreno calicata C-1 previa



Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Se presentan los resultados de la exploración realizada en el sublote B, el cual corresponde al sitio de interés. Las calicatas asociadas al terreno corresponden a las calicatas C-3 y C-4, ambas se ejecutaron de 4.0 m de profundidad y se encontraron estratigrafías análogas con un estrato inicial de limo arenoso subyacente por gravas arenosas de alta compacidad.

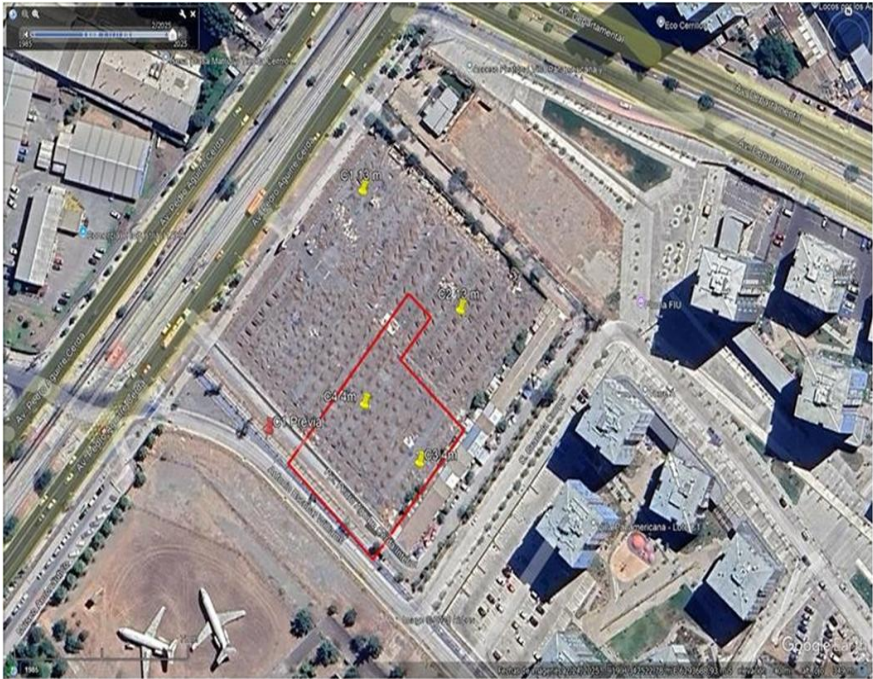
Tabla 12.104 Laboratorio De Ensayos De Mecánica De Suelos Estratigrafía _ 7217 - Proyecto Caffarena

Informe	Actividad	Horizonte	Profundidad (m)	Descripción	Nivel freático (m)
7271 - I	Edificio de 10 pisos sin subterráneos	H – 1	0 – 0,9	Limo gravoso, color café, humedad baja, finos de plasticidad baja, estructura homogénea, consistencia alta. Gravas de cantos redondeados de tamaño máximo 3”.	50
		H – 2	0,9 – 4,00+	Grava arenosa, color gris, humedad media a baja, finos de plasticidad nula, estructura homogénea, compacidad alta. Gravas de cantos redondeados de tamaño máximo 3” y bolones de cantos redondeados de tamaño máximo 7”.	

Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Imagen 12.124: Ubicación del terreno calicata C-3 y C-4



Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Se presentan los resultados de la exploración realizada en el sublote C1, el cual corresponde al sitio de interés del presente informe. La calicata asociada al terreno corresponde a la calicata C-1, la cual tiene 13.0 m de profundidad y presenta una estratigrafía con un estrato inicial de limo arenoso subyacido por gravas arenosas de alta compacidad.

Tabla 12.105: Laboratorio de Ensayos de Mecánica de Suelos Estratigrafía _ 7217 II - Proyecto Caffarena

Informe	Actividad	Horizonte	Profundidad (m)	Descripción	Nivel freático (m)
7127 - II	Edificio de 14 pisos con hasta 3 niveles de subterráneo	H – 1	0 – 0,9	Limo gravoso, color café, humedad baja, finos de plasticidad baja, estructura homogénea, consistencia alta. Gravas de cantos redondeados de tamaño máximo 3”.	50
		H – 2	0,9 – 13,00+	Grava arenosa, color gris, humedad media a baja, finos de plasticidad nula, estructura homogénea, compacidad alta. Gravas de cantos redondeados de tamaño máximo 3” y bolones de cantos redondeados de tamaño máximo 9”.	

Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Imagen 12.125: Ubicación del terreno calicata C-1



Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Se presentan los resultados de la exploración realizada en el sublote C2, el cual corresponde al sitio de interés del presente informe. La calicata asociada al terreno corresponde a la calicata C-2, la cual tiene 13.0 m de profundidad y presenta una estratigrafía con un estrato inicial de limo arenoso subyacente por gravas arenosas de alta compacidad.

Tabla 12.106: Laboratorio de Ensayos de Mecánica de Suelos Estratigrafía _ 7217 III - Proyecto Caffarena

Informe	Actividad	Horizonte	Profundidad (m)	Descripción	Nivel freático (m)
7127 - III	Edificio de 14 pisos con hasta 3 niveles de subterráneo	H – 1	0 – 1	Limo gravoso, color café, humedad baja, finos de plasticidad baja, estructura homogénea, consistencia alta. Gravitas de cantos redondeados de tamaño máximo 3”	50
		H – 2	1 – 13,00+	Grava arenosa, color gris, humedad media a baja, finos de plasticidad nula, estructura homogénea, compacidad alta. Gravitas de cantos redondeados de tamaño máximo 3” y bolones de cantos redondeados de tamaño máximo 9”.	

Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Imagen 12.126: Ubicación del terreno calicata C-2



Fuente: Anexo N°16 Mecánica de Suelos, Adenda
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/08/11/Anexo_N_16_Mecanica_de_suelos.rar

Cabe mencionar que el predio del proyecto con respecto a las exploraciones ejecutadas y el análisis de la mecánica de suelo se puede afirmar que el proyecto no contempla restricciones que impidan la ejecución del proyecto. No obstante, su desarrollo deberá ajustarse a las recomendaciones técnicas señaladas por los especialistas.

En función de lo anterior, también es importante señalar que, a través del proceso de Evaluación Ambiental, se da cuenta de lo consultado por el observante, evidenciando las características del Proyecto y los componentes ambientales involucrados. La normativa de carácter ambiental, dependiendo de la Resolución de Calificación Ambiental, será seguida y fiscalizada por la Superintendencia del Medio Ambiente.

12.5.14. Observante: Francisca Ignacia Abarca Estroz

Observación 1

Se requiere información detallada sobre los receptores de ruido considerados en el estudio, incluyendo ubicaciones exactas, resultados de mediciones y métodos utilizados. Esta información resulta necesaria para verificar que dichos receptores representan adecuadamente todas las áreas sensibles, particularmente las zonas habitacionales.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

En relación a los receptores de ruido, se señala al observante que en la siguiente tabla se presentan los receptores identificados como críticos, junto con el detalle de los niveles de ruido y vibración, en función de su ubicación respecto del proyecto.

Tabla 12.107: Receptores de ruido y vibración críticos del proyecto

Punto	Descripción	Altura de receptor [m]	Distancia Proyecto [m]	Coordenada UTM Huso 19 S – WGS84	
				Este [m]	Norte [m]
R1	Vivienda de 2 pisos perteneciente a la Villa Caffarena colindante al proyecto	1,5 - 4	10	342548	6293688
R2	Oficina de información de juegos panamericanos, de 1 piso de material mixto. La oficina ya no está en uso. Avenida Pedro Aguirre Cerda 4700, Cerrillos	1,5	18	342482	6293769
R3	Galpón de 2 pisos de material mixto, Avenida Pedro Aguirre Cerda 4655, Cerrillos	1,5 - 4	68	342409	6293811
R4	Galpón de 2 pisos de material mixto, Avenida Pedro Aguirre Cerda 4733, Cerrillos	1,5 - 4	66	342351	6293737



R5	Caseta de 2 pisos de material mixto ubicada en el parque Cerrillos, en el museo de aviones, pasaje Pedro Aguirre Cerda 479	1,5 - 4	17	342443	6293598
R6	Edificio de 8 pisos de material mixto, calle interior Pedro Aguirre cerda 4798, Cerrillos	1,5 - 16	46	342566	6293653

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.127: Receptores de ruido y vibración críticos del proyecto

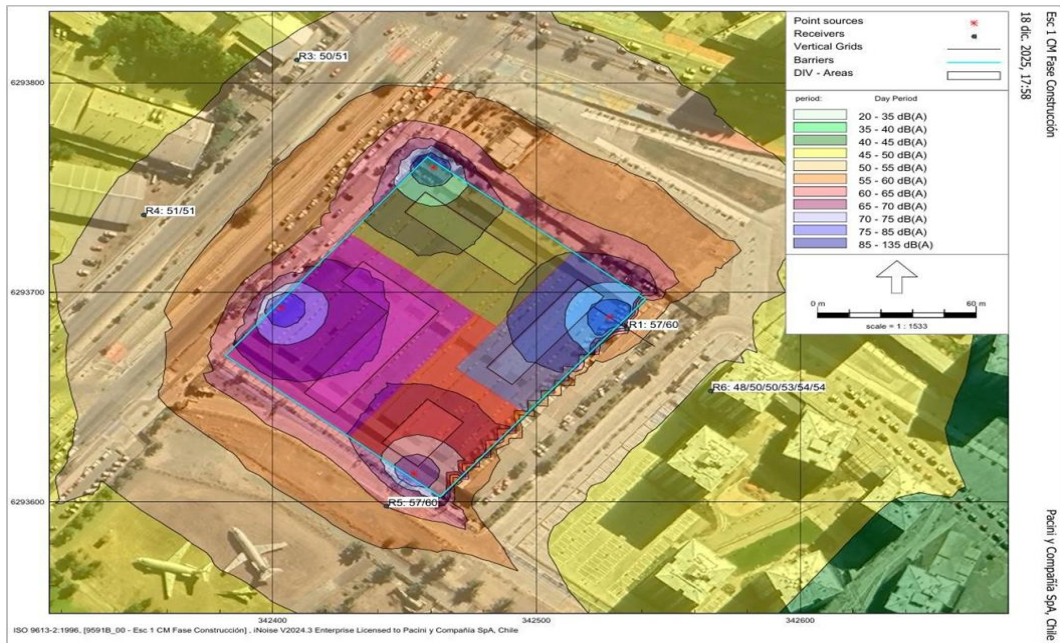


Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

La estimación de los niveles de ruido se realizó mediante el software de predicción sonora PREDICTOR LIMA Versión 2023 desarrollado por la empresa Brüel & Kjaer que, para efectos del presente Proyecto, utiliza en su algoritmo de predicción, la Norma ISO 9613 "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors - Part 1: Calculation of the absorption of sound by the atmosphere; Part 2: General method of calculation". Este software de modelación cumple con la ISO 17534-1:2015 "Acoustics -- Software for the calculation of sound outdoors -- Part 1: Quality requirements and quality assurance." Para efectos de cálculo se considera que cada piso de casa o edificio en que habitan receptores tienen una altura de 2,5 metros. A continuación, se presentan los resultados actualizados respecto a la Adenda Complementaria de las modelaciones y los niveles de ruido proyectados para los diferentes escenarios considerando la implementación de las medidas de control. (Estudio de ruido y vibración, Anexo N°13 de Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



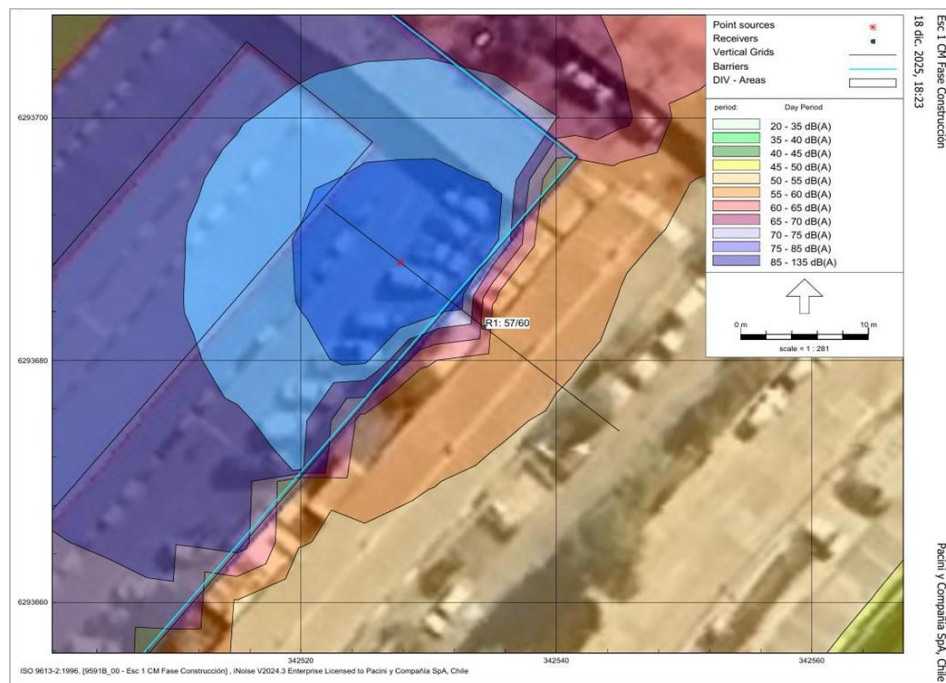
Imagen 12.128: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°1 - Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.129: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 1 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Tabla 12.108: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N° 1 - Fase de Construcción

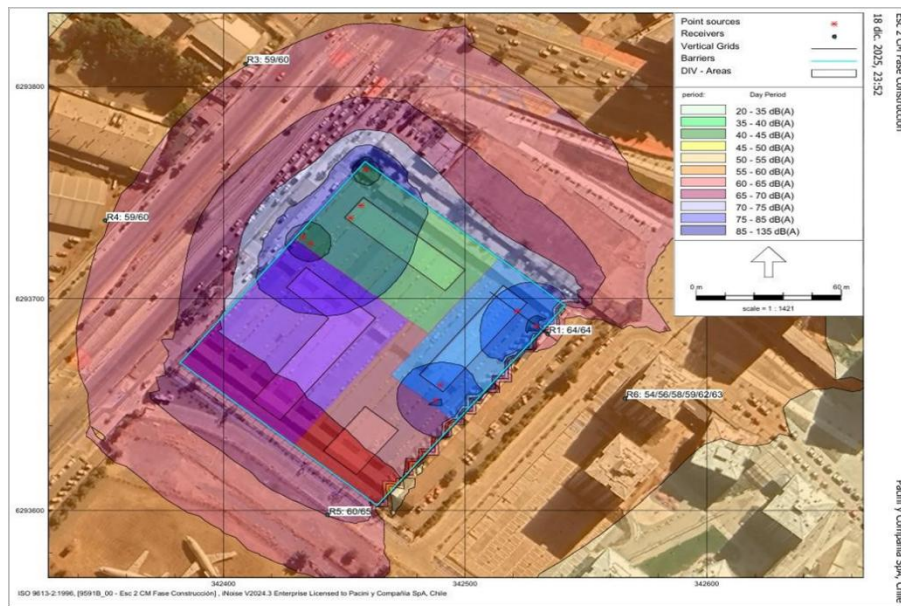
Punto Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permissible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	57	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R3	1,5	50	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
R4	1,5	51	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
R5	1,5	57	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R6	1,5	48	65	Cumple
	4	50	65	Cumple
	6	50	65	Cumple
	8	53	65	Cumple
	10	54	65	Cumple
	12	54	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°1, al incorporar las medidas de control para los receptores se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 50 y 60 [dB(A)] para horario diurno, y que se encuentran por debajo de los máximos permitidos.

Imagen 12.130: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°2 - Fase de Construcción



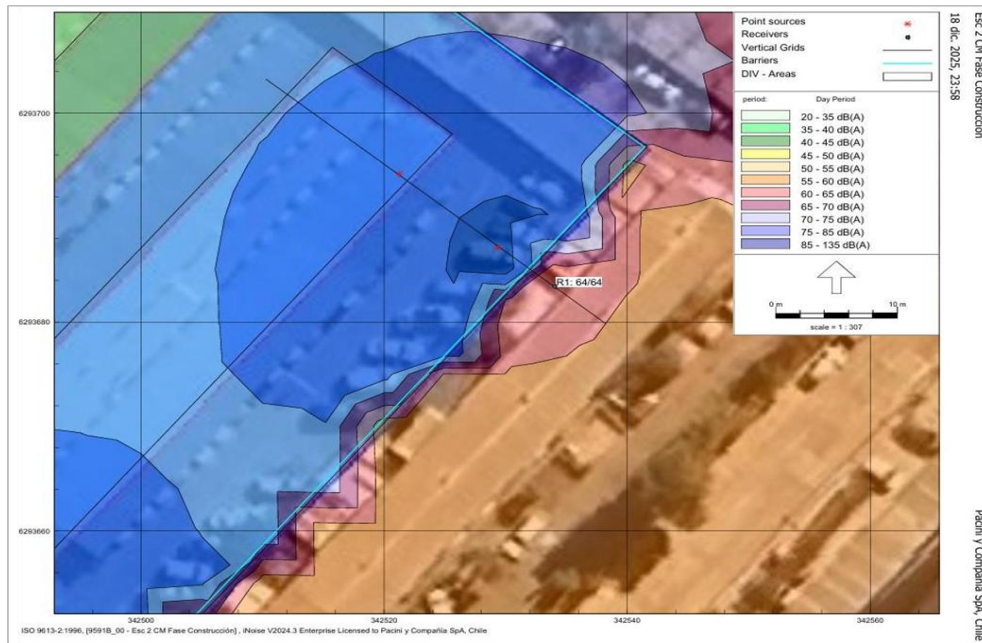
Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Imagen 12.131: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con receptores con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 2 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718

Tabla 12.109: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N°2 - Fase de Construcción

Punto Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permissible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	64	65	Cumple
	4	64	65	Cumple
R3	1,5	59	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R4	1,5	59	65	Cumple
	4	60	65	Cumple
R5	1,5	60	65	Cumple
	4	65	65	Cumple
R6	1,5	54	65	Cumple
	4	56	65	Cumple
	6	58	65	Cumple
	8	59	65	Cumple
	10	62	65	Cumple
	12	63	65	Cumple

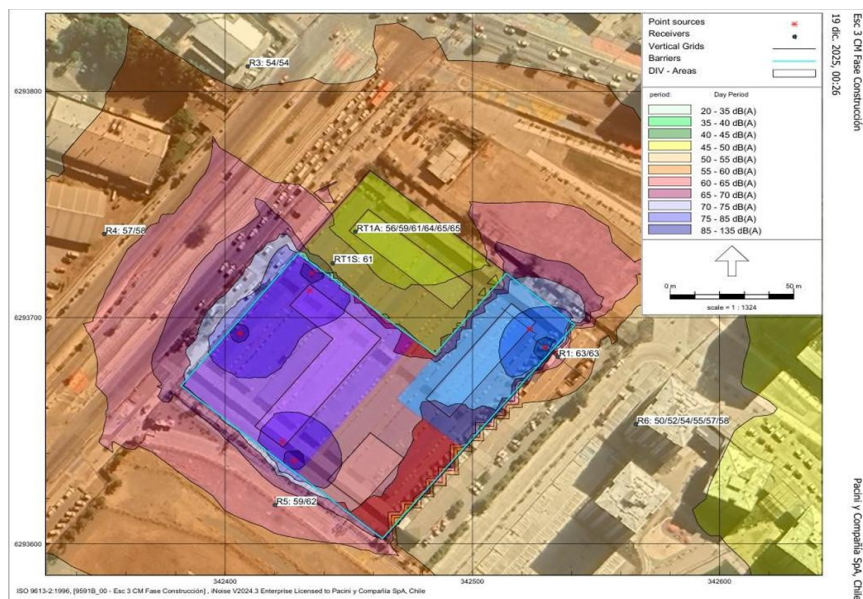
Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Respecto al Escenario N°2, al incorporar las medidas de control para los receptores, se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 54 y 63 [dB(A)] para horario diurno y que se encuentran por debajo de los niveles máximos permitidos.

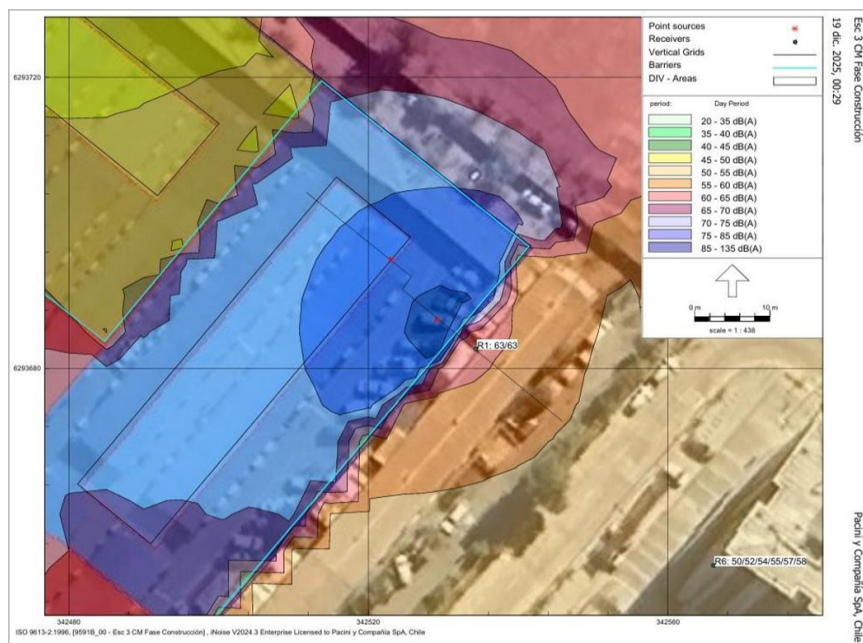
Imagen 12.132: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°3- Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.133: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 3 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Tabla 12.110: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N°3 - Fase de Construcción

Punto Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Período Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	63	65	Cumple
	4	63	65	Cumple
R3	1,5	54	65	Cumple
	4	54	65	Cumple
R4	1,5	57	65	Cumple
	4	58	65	Cumple
R5	1,5	59	65	Cumple
	4	62	65	Cumple
R6	1,5	50	65	Cumple
	4	52	65	Cumple
	6	54	65	Cumple
	8	55	65	Cumple
	10	57	65	Cumple
	12	58	65	Cumple
RT1A	1,5	56	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
	6	61	65	Cumple
	8	64	65	Cumple
	10	65	65	Cumple
	12	65	65	Cumple
RT1S	1,5	61	65	Cumple

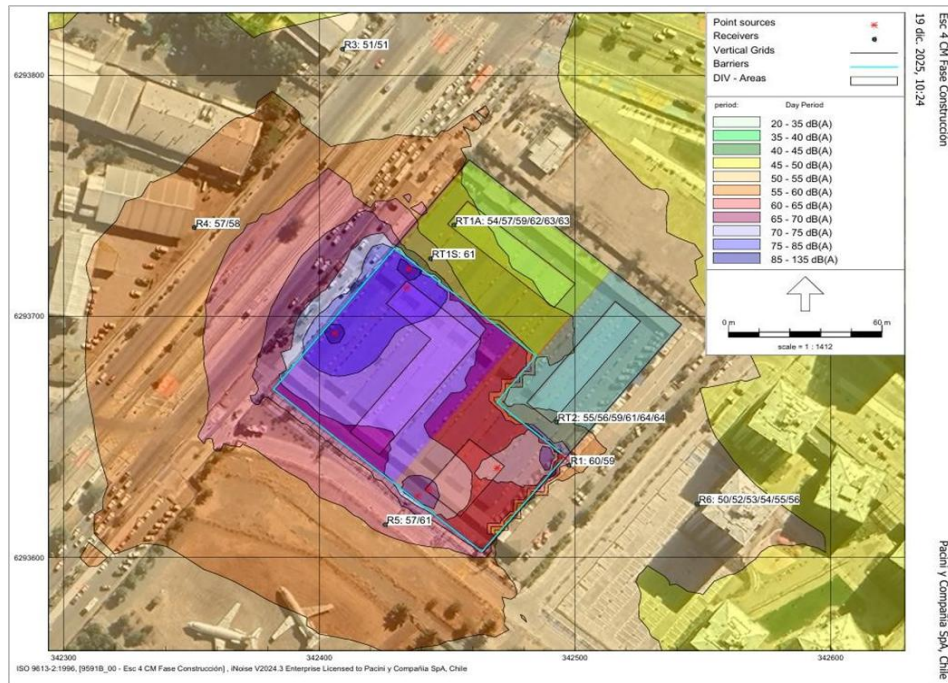
Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°3, al incorporar las medidas de control para los receptores internos y externos se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 50 y 65 [dB(A)] para horario diurno, los que se encuentran por debajo de los máximos permitidos.



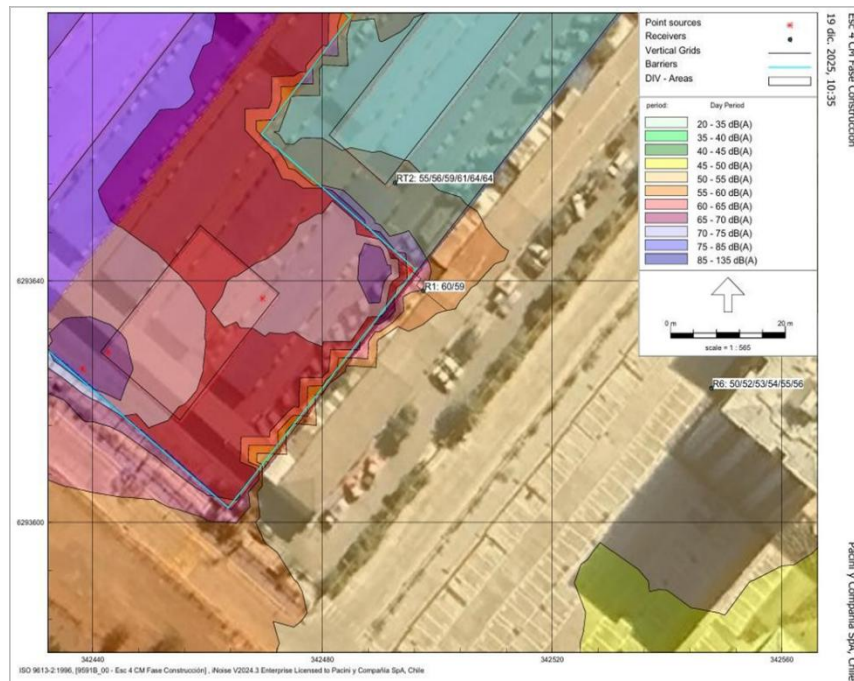
Imagen 12.134: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N° 4- Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.135: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 4 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Tabla 12.111: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario N°4 - Fase de Construcción etapas N°3 y N°4

Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	60	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
R3	1,5	51	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
R4	1,5	57	65	Cumple
	4	58	65	Cumple
R5	1,5	57	65	Cumple
	4	61	65	Cumple
R6	1,5	50	65	Cumple
	4	52	65	Cumple
	6	53	65	Cumple
	8	54	65	Cumple
	10	55	65	Cumple
	12	56	65	Cumple
RT1A	1,5	54	65	Cumple
	4	57	65	Cumple
	6	59	65	Cumple
	8	62	65	Cumple
	10	63	65	Cumple
	12	63	65	Cumple
RT1S	1,5	61	65	Cumple
RT2	1,5	55	65	Cumple
	4	56	65	Cumple
	6	59	65	Cumple
	8	61	65	Cumple
	10	64	65	Cumple
	12	64	65	Cumple

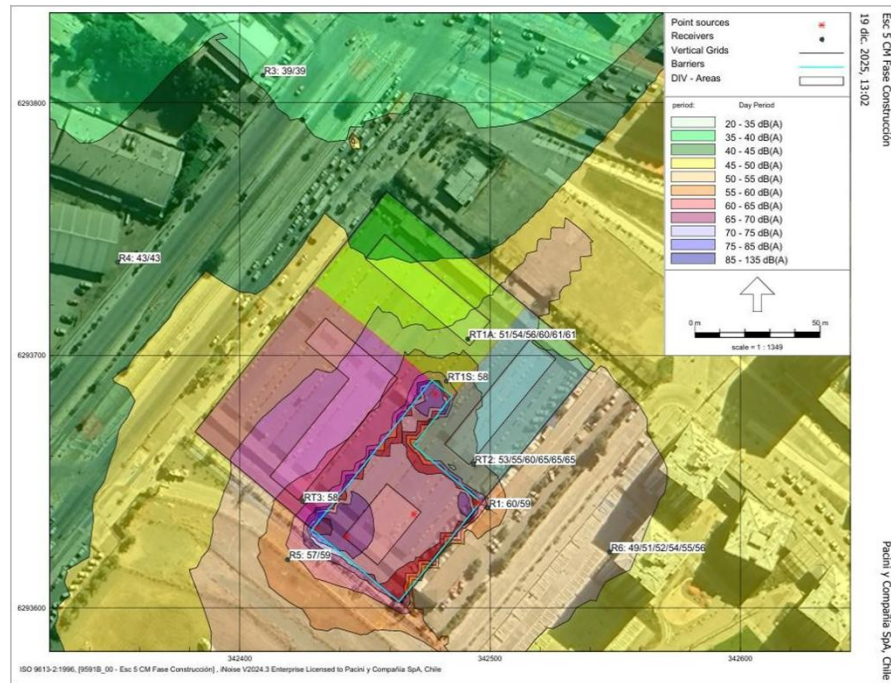
Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°4, al incorporar las medidas de control para los receptores internos y externos se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 52 y 64 [dB(A)] para horario diurno, los que no superan los máximos permitidos.



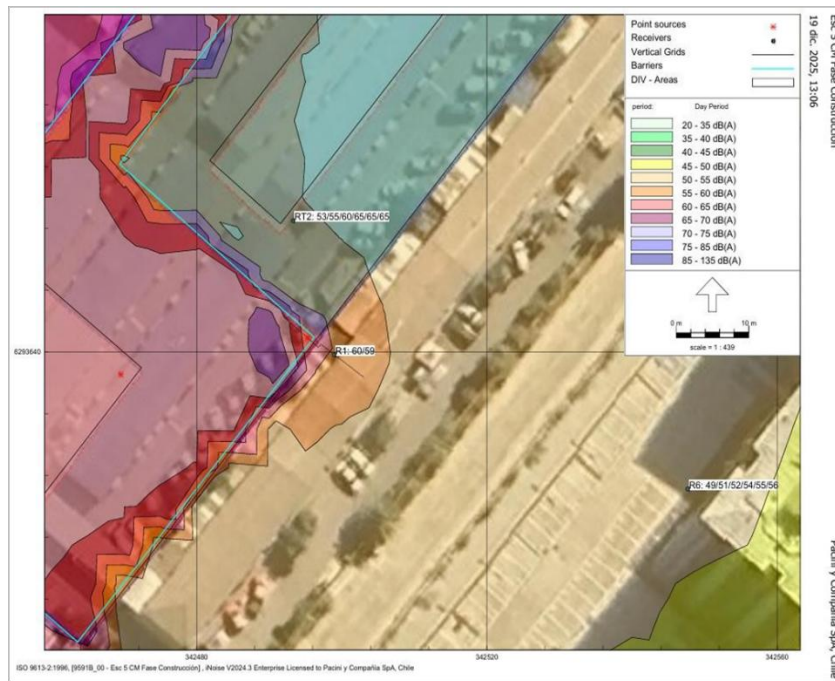
Imagen 12.136: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores con medidas de control Escenario N°5- Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.137: Mapa de Ruido y NPS estimados en Receptores, con acercamiento en R1 y con medidas de control Escenario 5 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://scia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Tabla 12.112: Niveles de ruido estimados en receptores Escenario 5 - Fase de Construcción

Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011
R1	1,5	60	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
R3	1,5	39	65	Cumple
	4	39	65	Cumple
R4	1,5	43	65	Cumple
	4	43	65	Cumple
R5	1,5	57	65	Cumple
	4	59	65	Cumple
R6	1,5	49	65	Cumple
	4	51	65	Cumple
	6	52	65	Cumple
	8	54	65	Cumple
	10	55	65	Cumple
	12	56	65	Cumple
RT1A	1,5	51	65	Cumple
	4	54	65	Cumple
	6	56	65	Cumple
	8	60	65	Cumple
	10	61	65	Cumple
	12	61	65	Cumple
RT1S	1,5	58	65	Cumple
RT2	1,5	53	65	Cumple
	4	55	65	Cumple
	6	60	65	Cumple
	8	65	65	Cumple
	10	65	65	Cumple
	12	65	65	Cumple
RT3	1,5	58	65	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto al Escenario N°5, al incorporar las medidas de control para los receptores internos y externos se obtendrían niveles de ruido que varían entre los 39 y 65 [dB(A)] para horario diurno, los que se encuentran por debajo de los máximos permitidos.



Imagen 12.138: Niveles de Presión Estimados con medidas de control – Fase de Operación.



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Tabla 12.113: Niveles de ruido estimados en receptores con medidas de control – fase de operación

Receptor	Altura del Receptor [m]	NPS Estimado [dB(A)]	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Diurno	Límite Máximo Permisible [dB(A)] Periodo Nocturno	Evaluación según D.S. N°38/2011 Periodo Diurno	Evaluación según D.S. N°38/2011 Periodo Nocturno
R1	1,5	28	65	50	Cumple	Cumple
	4	33	65	50	Cumple	Cumple
R3	1,5	27	65	50	Cumple	Cumple
	4	26	65	50	Cumple	Cumple
R4	1,5	27	65	50	Cumple	Cumple
	4	27	65	50	Cumple	Cumple
R5	1,5	32	65	50	Cumple	Cumple
	4	32	65	50	Cumple	Cumple
R6	1,5	26	65	50	Cumple	Cumple
	4	26	65	50	Cumple	Cumple
	6	26	65	50	Cumple	Cumple
	8	27	65	50	Cumple	Cumple
	10	29	65	50	Cumple	Cumple
	12	30	65	50	Cumple	Cumple
RT1	1,5	49	65	50	Cumple	Cumple
	4	49	65	50	Cumple	Cumple
	6	49	65	50	Cumple	Cumple
	8	48	65	50	Cumple	Cumple



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

	10	47	65	50	Cumple	Cumple
	12	46	65	50	Cumple	Cumple
RT2	1,5	50	65	50	Cumple	Cumple
	4	49	65	50	Cumple	Cumple
	6	48	65	50	Cumple	Cumple
	8	47	65	50	Cumple	Cumple
	10	45	65	50	Cumple	Cumple
	12	44	65	50	Cumple	Cumple
RT3	1,5	35	65	50	Cumple	Cumple
RT4	1,5	50	65	50	Cumple	Cumple
	4	49	65	50	Cumple	Cumple
	6	47	65	50	Cumple	Cumple
	8	46	65	50	Cumple	Cumple
	10	44	65	50	Cumple	Cumple
	12	43	65	50	Cumple	Cumple

Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respecto a la fase de operación del proyecto, al incorporar las medidas de control, todos los receptores externos e internos tendrían niveles de ruido por debajo de los límites máximos permitidos, 65 [dB(A)] para horario diurno y por debajo de los 50 [dB(A)] para horario nocturno, por lo que cumplen con la normativa vigente.

A continuación, se presentan las medidas de control de emisiones acústicas que contempla el proyecto durante la fase de construcción (Plan de seguimientos de variables ambientales., Anexo N°5 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718).

Medidas de control de ruido y vibración:

- Instalación de barreras acústicas
- Instalación de cierre de vanos
- Instalación de barrera modular
- Zonas de restricción de uso de maquinaria pesada que serán reemplazadas por maquinarias menores o manuales.
- Se establece horario de faenas ruidosas de lunes a viernes de 8:00 am a 20:00 pm y sábado de 8:00 am a 14:00 pm (sujeto a modificación según características de la obra).

Junto a las medidas indicadas anteriormente, se considerarán además las siguientes medidas:

- Se realizan charlas periódicamente a los trabajadores sobre las medidas de mitigación para el ruido.
- Se incluirá dentro de las charlas el correcto uso de las bocinas, con la finalidad de evitar su uso excesivo.
- Se da mantenimiento adecuado de equipos y maquinarias: se lubrican partes y piezas, en caso de alguna falla se reemplazan y/o reparan partes dañadas o desgastadas.
- Se procurará que los motores se mantengan apagados si no están en uso.
- Se solicitará a los trabajadores que se detenga el motor en faenas de descarga de materiales



- Se adquieren o arriendan equipos en buenas condiciones para realizar tareas de descarga de materiales reduciendo el ruido por vibración.

La información presentada se encuentra en el Anexo N°13 Informe de Ruido y Vibración de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718, el cual corresponde al estudio de ruido y vibraciones referente al proyecto.

Cabe destacar, mediante el uso de un software especializado, se modelan los escenarios más desfavorables y se obtienen los niveles de ruido y vibraciones que generará el proyecto. Como resultado los valores de ruido se encontrarían por debajo de los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7° del D.S. N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que no existirá riesgo para la salud a la población. (Estudio de ruido y vibración, Anexo N°13 de la Adenda Complementaria https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_13_Emisiones_acusticas.rar)

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar.

Observación 2

Las medidas propuestas resultan insuficientes para garantizar la protección de las comunidades próximas al área del Proyecto. El cierre de ventanas y la instalación de barreras constituyen medidas cuyo cumplimiento es difícil de verificar por parte de las comunidades afectadas. Por este motivo, se requieren medidas adicionales más efectivas e instrumentos que permitan la medición objetiva del cumplimiento normativo.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que, en relación con lo mencionado, el proyecto ha establecido medidas de control orientadas a reducir los niveles de ruido y vibración, con el propósito de prevenir impactos significativos sobre los sistemas de vida de la población. Estas medidas corresponden a las siguientes (Plan de seguimientos de variables ambientales, Anexo N°5 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_5_Plan_de_seguimiento_de_variables_ambientales.rar).

Medidas de control de ruido y vibración:

- Instalación de barreras acústicas
- Instalación de cierre de vanos
- Instalación de barrera modular



- Zonas de restricción de uso de maquinaria pesada que serán reemplazadas por maquinarias menores o manuales.
- Se establece horario de faenas ruidosas de lunes a viernes de 8:00 am a 20:00 pm y sábado de 8:00 am a 14:00 pm (sujeto a modificación según características de la obra).

Junto a las medidas indicadas anteriormente, se considerarán además las siguientes medidas:

- Se realizan charlas periódicamente a los trabajadores sobre las medidas de mitigación para el ruido.
- Se incluirá dentro de las charlas el correcto uso de las bocinas, con la finalidad de evitar su uso excesivo.
- Se da mantenimiento adecuado de equipos y maquinarias: se lubrican partes y piezas, en caso de alguna falla se reemplazan y/o reparan partes dañadas o desgastadas.
- Se procurará que los motores se mantengan apagados si no están en uso.
- Se solicitará a los trabajadores que se detenga el motor en faenas de descarga de materiales
- Se adquieren o arriendan equipos en buenas condiciones para realizar tareas de descarga de materiales reduciendo el ruido por vibración.

La información presentada se encuentra en el Anexo N°13 Informe de Ruido y Vibración de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718, el cual corresponde al estudio de ruido y vibraciones referente al proyecto.

Cabe destacar, mediante el uso de un software especializado, se modelan los escenarios más desfavorables y se obtienen los niveles de ruido y vibraciones que generará el proyecto. Como resultado los valores de ruido se encontrarían por debajo de los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7° del D.S. N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que no existirá riesgo para la salud a la población. (Estudio de ruido y vibración, Anexo N°13 de la Adenda Complementaria (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_13_Emisiones_acusticas.rar)).

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).

Tabla 12.114: Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto.



	<u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación. Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo.



	Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
(https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar)

Observación 3

Adicionalmente, más allá del cumplimiento de la normativa vigente, se solicita la implementación de pantallas acústicas hacia la infraestructura habitacional más cercana, esto es, Villa Caffarena y Lote C de la Villa Panamericana, con el fin de evitar impactos significativos que afecten los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos (SVCGH).

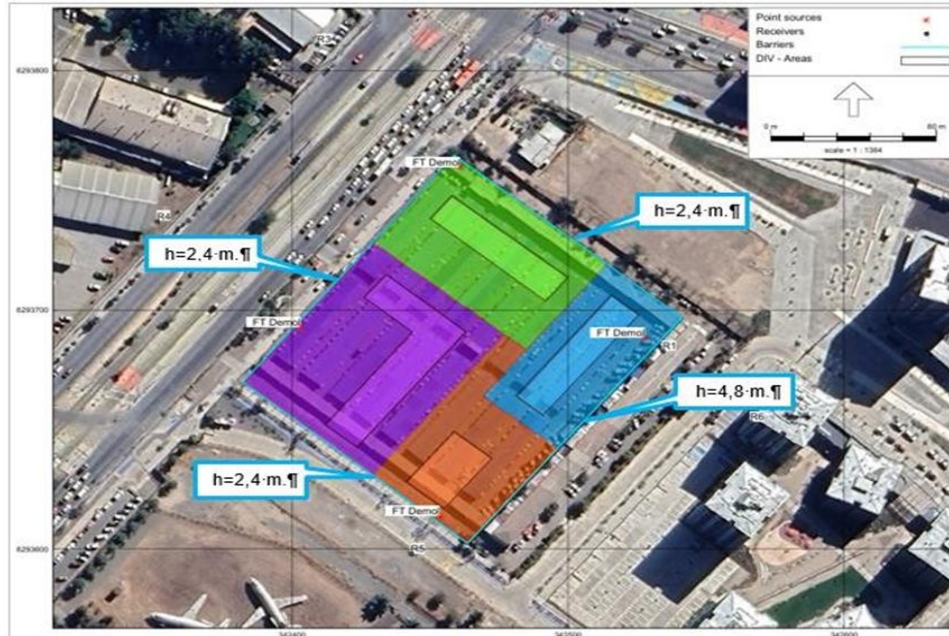
Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que el proyecto cuenta con medidas de control para las emisiones de ruido y vibración actualizada, dentro de dichas medidas se contempla la instalación de un cierre perimetral con características de barreras acústicas. A continuación, se detalla la ubicación y las alturas del cierre perimetral con características de barrera acústica contempladas para la ejecución del proyecto que fueron actualizadas en Adenda complementaria., para las cuales se define su altura en base a la proximidad al proyecto de los receptores identificados (Estudio de ruido y vibración, anexo N°13 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_13_Emisiones_acusticas.rar).

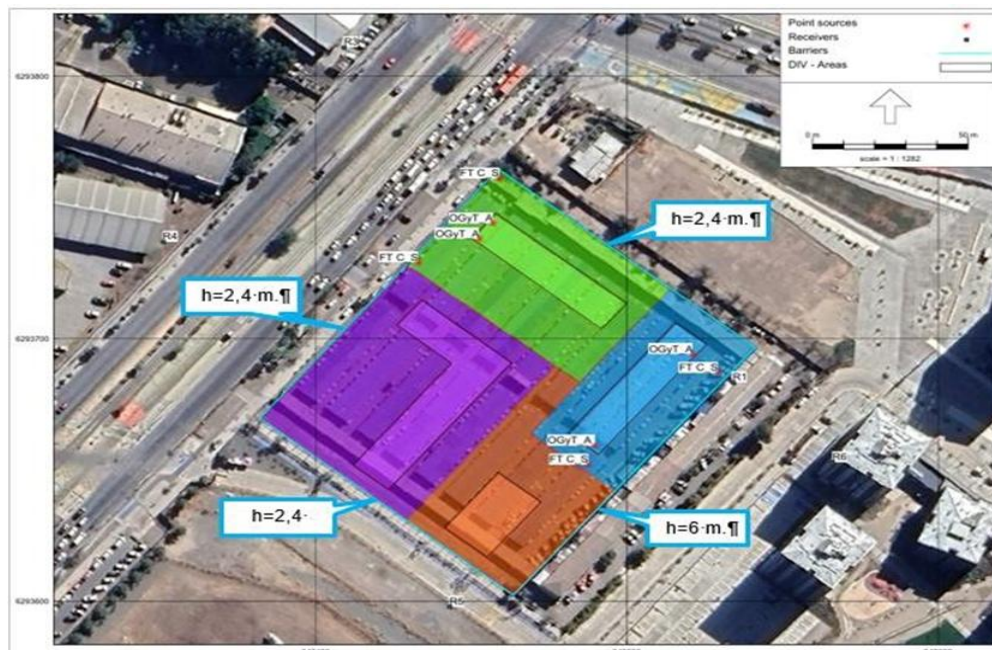


Imagen 12.139: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°1 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718

Imagen 12.139: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°2 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria
https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718



Imagen 12.140: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°3 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.141: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°4 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Imagen 12.142: Ubicación y altura de barreras acústicas para escenario N°5 – Fase de construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Respeto a las imágenes anteriores en donde se detallan las alturas del cierre perimetral con características de barrera acústica para todas las etapas, cabe mencionar que en la dirección en donde se identificó el receptor N°1 y el receptor N°6 ubicados en la Villa Caffarena y Villa Panamericana respectivamente se proyecta durante toda la fase de construcción un cierre perimetral con características de barrera acústica de 6 m de altura.

Adicionalmente dado que el Proyecto implica distintos escenarios en donde las maquinarias y frentes de trabajo se desplazarán, según el cronograma a ubicaciones distintas, se establecen zonas de restricción en las cuales no podrá operar camiones, las zonas de restricción se ubican principalmente en las zona más cercana y colindante a la Villa Caffarena, a continuación, se presentan las zonas de restricción consideradas.



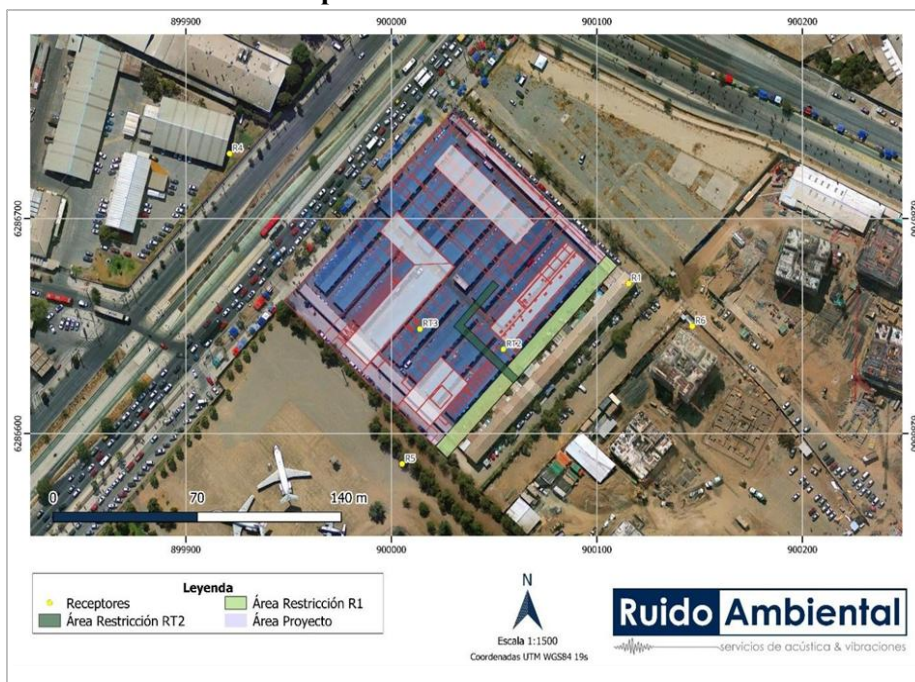
Imagen 12.143: Áreas de Restricción para el uso de Camiones Escenario 1,2 y 3 - Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Imagen 12.144: Áreas de Restricción para el uso de Camiones Escenario 4 – Fase de Construcción



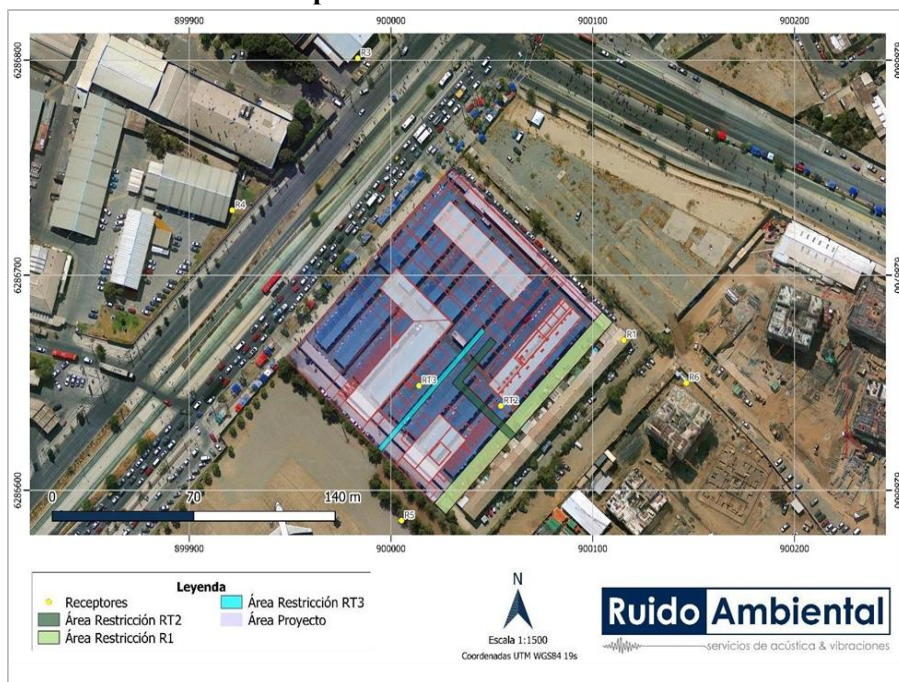
Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Imagen 12.145: Áreas de Restricción para el uso de Camiones Escenario 5 – Fase de Construcción



Fuente: Anexo N°13 Emisiones acústicas, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Complementariamente, se considera implementar cierre de vanos, el cual consiste en cubrir ventanas y sectores abiertos para confinar el ruido al interior de la obra durante la ejecución de trabajos en sectores puntuales, también se considera implementar barreras modulares orientadas hacia los receptores mientras se ejecuten trabajos en las losas de avance. Esto con el fin de evitar impactos significativos que afecten los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos (SVC GH).

La información presentada se encuentra en el Anexo N°13 Informe de Ruido y Vibración de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718, el cual corresponde al estudio de ruido y vibraciones referente al proyecto.

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias. Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla. Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar).



Tabla 12.115: Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación. Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. - Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha,



	hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar

Observación 4

De acuerdo con información levantada por la propia comunidad de la Villa Panamericana, es necesario señalar que aproximadamente el 10% de las unidades de vivienda poseen discapacidades físicas o intelectuales y casi el 20% de neurodivergencias.

Dicho esto, se solicita la identificación y consideración de las necesidades particulares de grupos humanos específicos, incluyendo: personas con trastornos del espectro autista (TEA), individuos con diversas discapacidades físicas, sensoriales o cognitivas, adultos mayores y otros grupos vulnerables. Estos colectivos presentan especial sensibilidad al ruido, vibraciones, cambios en la calidad del aire o modificaciones en su entorno habitual. El estudio debe incorporar un análisis diferenciado de impactos según estas vulnerabilidades específicas y establecer medidas de mitigación adaptadas a cada grupo, así como protocolos de actuación que minimicen los efectos negativos sobre estas poblaciones, especialmente durante la fase de construcción.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Se señala al observante que, actualmente, no existe una normativa específica aplicable a personas con Trastornos del Espectro Autista (TEA) que establezca límites permisibles diferenciados para emisiones acústicas o atmosféricas. No obstante, el proyecto se rige por la normativa general vigente que regula dichas emisiones, tales como:

- El Decreto Supremo N°38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la norma de emisión de ruidos.
- Las normas primarias de calidad del aire para contaminantes como material particulado (MP10 y MP2,5), dióxido de nitrógeno (NO₂), dióxido de azufre (SO₂), entre otros.
- El Decreto Supremo N°31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Plan de prevención y descontaminación atmosférica para la Región Metropolitana.

Junto a lo anterior, el proyecto debe dar cumplimiento a los límites establecidos en dichas normativas, asegurando que las emisiones generadas no los sobrepasen los límites permisibles, para esto el proyecto contempla medidas de control específicas para abatir las emisiones atmosféricas y de ruido y vibración, a fin de minimizar sus posibles impactos sobre la población y el entorno.

A continuación, se presentan las medidas de control de emisiones acústicas que contempla el proyecto durante la fase de construcción (Plan de seguimientos de variables ambientales., Anexo N°5 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718).

Medidas de control de ruido y vibración:

- Instalación de barreras acústicas
- Instalación de cierre de vanos
- Instalación de barrera modular
- Zonas de restricción de uso de maquinaria pesada que serán reemplazadas por maquinarias menores o manuales.
- Se establece horario de faenas ruidosas de lunes a viernes de 8:00 am a 20:00 pm y sábado de 8:00 am a 14:00 pm (sujeto a modificación según características de la obra).

Junto a las medidas indicadas anteriormente, se considerarán además las siguientes medidas:

- Se realizan charlas periódicamente a los trabajadores sobre las medidas de mitigación para el ruido.
- Se incluirá dentro de las charlas el correcto uso de las bocinas, con la finalidad de evitar su uso excesivo.
- Se da mantenimiento adecuado de equipos y maquinarias: se lubrican partes y piezas, en caso de alguna falla se reemplazan y/o reparan partes dañadas o desgastadas.
- Se procurará que los motores se mantengan apagados si no están en uso.
- Se solicitará a los trabajadores que se detenga el motor en faenas de descarga de materiales
- Se adquieren o arriendan equipos en buenas condiciones para realizar tareas de descarga de materiales reduciendo el ruido por vibración.

La información presentada se encuentra en el Anexo N°13 Informe de Ruido y Vibración de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718, el cual corresponde al estudio de ruido y vibraciones referente al proyecto.



Cabe destacar, mediante el uso de un software especializado, se modelan los escenarios más desfavorables y se obtienen los niveles de ruido y vibraciones que generará el proyecto. Como resultado los valores de ruido se encontrarían por debajo de los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7° del D.S. N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que no existirá riesgo para la salud a la población.

Medidas de control de emisiones atmosféricas

- Aplicación del supresor de polvo se efectuará al interior del área del proyecto sobre caminos no pavimentados mediante aplicación directa de riego con camión aljibe, específicamente durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos, zonas de tránsito y descarga de material.
- Humectar el material acopiado previo a disponerlo como relleno, para evitar partículas en suspensión.
- Humectar el material de excavación acopiado, para evitar partículas en suspensión.
- Instalación de malla Rachel en espacios colindantes con obra, es decir, pantallas en el perímetro de la obra, con el fin de que actúe como pantalla filtro.
- Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.
- Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar emanaciones de polvo. El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr.

Cabe destacar que se actualiza en Adenda Complementaria el cálculo de las emisiones de los distintos contaminantes atmosféricos (material particulado y gases de combustión de motores), generados por las actividades de construcción y operación del proyecto, y analizando los resultados según lo dispuesto en el D.S 31/2016 (PPDA Región Metropolitana), el Proyecto supera los límites establecidos como se evidencia en la siguiente tabla, por lo que debe presentar un plan de compensación de emisiones.

Las emisiones se presentan en el anexo N°6 de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/30/Anexo_N_6_Emisiones_atmosfericas.zip y estas corresponden a lo siguiente:

Tabla 12.116: Emisiones atmosféricas totales del proyecto

Año calendario	ETAPA	Emisión (Ton/año)					
		MP10	MP2,5	CO	NH3	NOX	Sox
1	Construcción año 1	2,983	0,572	0,63	0,001	1,155	0,0036
2	Construcción año 2	2,122	0,525	0,77	0,0006	1,403	0,0020
3	Construcción año 3+ Operación E1	0,4421	0,1634	0,4521	0,0003	0,788	0,0012
4	Construcción año 4 + Operación E1, E2 y E3	0,4987	0,1431	0,3569	0,0002	0,600	0,0010
5	Construcción año 5 + Operación E1, E2, E3 y E4	0,0287	0,0091	0,0325	0,0000206	0,051	0,0003
Operación total		0,0008	0,0008	0,0008	0,0000021	0,004	0,0002
Límite D.S. 31/2016		2,5	2	-	-	8	10

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

Sin perjuicio de lo anterior, se indica a la ciudadanía que se implementará un canal de comunicación donde la comunidad podrá exponer sus consultas, reclamos y sugerencias.

Para esto, quedará a disposición un correo que se indicarán en un cartel que será instalado fuera de la obra, para facilitar así la comunicación con la ciudadanía, la cual se presenta en la siguiente tabla.

Dicha información actualizada en Adenda Complementaria se encuentra disponible en anexo N°11 correspondiente a Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar.

Tabla 12.117: Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación con la Comunidad

Compromiso ambiental voluntario 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar un Plan de Comunicación que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Este plan considera tener un letrero instalado en el exterior del emplazamiento de las obras, los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular. También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrero informativo. Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. El letrero informará a los vecinos sobre: • Datos del proyecto. • Duración fase de construcción. • Datos de contacto. • Fuentes emisoras de ruido. • Medidas de control. • Plazos de la obra. • Horarios de faenas ruidosas. • información de contacto para comunicación. Además del letrero informativo, se implementarán las siguientes actividades: - Se implementarán una vía de comunicación con el Titular del proyecto, estará a disposición un correo electrónico, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra.



	- Se realizarán las charlas al personal en relación de la convivencia con los vecinos y ciudadanos entorno a la obra, así también promover el respeto por la comunidad. <u>Justificación:</u> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El letrero informativo estará instalado en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. <u>Forma:</u> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cual indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto. <u>Oportunidad:</u> Se implementará desde la etapa temprana de la fase de construcción, una vez efectuado el cierre perimetral y se mantendrá durante la totalidad de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de letrero informativo. Registro fotográfico y hoja de asistencia mediante firmas de participantes a las charlas. Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Planilla tabulada Registro fotográfico del letrero informativo con toda la información referida. Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control será subir los registros fotográficos, hoja de asistencia de charlas de capacitación y planilla de porcentaje de respuesta de solicitudes de información, reclamos o sugerencias. Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, de forma semestral al SMA, oficina regional del SMA de la Región Metropolitana.

Fuente: Anexo N°11, Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/12/29/Anexo_N_11_Compromisos_ambientales_voluntarios.rar

Por último, es importante señalar también, que cada una de las medidas comprometidas, lleva un seguimiento periódico el que permite evaluar el real impacto de las medidas propuestas. Este seguimiento es fiscalizado por la Superintendencia del Medio Ambiente, y sus resultados son de carácter público para la revisión y observación de cualquier persona que requiera verlas.

La Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), es el organismo encargado de fiscalizar que toda parte, obra o acción del proyecto, sea ejecutada conforme a lo establecido durante el proceso de evaluación ambiental a través de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>

En función de lo anterior, y a través del proceso de Evaluación Ambiental, se da cuenta de lo consultado por el observante, evidenciando las características de la DIA y los componentes ambientales involucrados. La normativa de carácter ambiental, dependiendo de la Resolución de Calificación Ambiental, será seguida y fiscalizada por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Observación 5

El levantamiento de información del componente medio humano se basa únicamente en 5 informantes según el número de consentimientos disponibles en el expediente, lo cual resulta insuficiente para reflejar la diversidad y representatividad de la comunidad afectada. Se requiere ampliar la información mediante el levantamiento de actores clave del área de influencia que permita recoger las percepciones y preocupaciones de una muestra más amplia, considerando diversidad territorial, etaria, de género y socioeconómica.

Se hace necesaria la elaboración e implementación de un protocolo que detalle: horarios de circulación de vehículos pesados y maquinaria; vías de acceso autorizadas, evitando el tránsito por sectores residenciales no aptos; velocidades máximas permitidas; restricciones en el uso de bocinas; y garantía de no obstaculización del acceso ni la circulación interna de la población local.

Evaluación técnica de la observación:

Esta Dirección Regional considera pertinente la observación, toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto en evaluación.

Se indica que, el criterio de saturación guarda relación con el momento en el que los datos cualitativos dejan de aportar información nueva. En ese momento, los investigadores dejan de recolectar información. Es relevante considerar cómo se determina cuándo se alcanza la saturación de la información del estudio. No existe un procedimiento objetivo y estándar establecido de antemano, sino que depende del objetivo de la investigación, el contexto y marco del estudio, así como de la experiencia de los investigadores.

A mayor abundamiento, es necesario destacar que el levantamiento de información primaria, a través de técnicas participativas, fue complementado por fuentes secundarias y primarias indirectas. El proceso que permite que distintas fuentes de información contribuyan a la elaboración de una sola caracterización se denomina triangulación, que es parte del enfoque cualitativo de investigación y consiste en el uso de dos o más formas de obtener resultados para una misma variable, es decir, del abordaje de un mismo fenómeno con el uso de distintas herramientas y/o fuentes de información, lo que permite la validación de líneas interpretativas de análisis sobre un fenómeno social.

Tal como señala Cisterna (Cisterna, 2005), en una investigación cualitativa es común utilizar más de un instrumento para recoger la información, por cuanto el proceso de triangulación se complejiza debido a que hay que integrar todo el trabajo de campo. Por eso, el primer paso es triangular la información obtenida desde los diversos instrumentos aplicados durante el levantamiento de información, por estamentos, ya sea utilizando conclusiones de segundo o tercer orden.



De esta manera, se puede establecer si las respuestas en una entrevista son coherentes con lo que el investigador pudo observar directamente. Luego, el segundo paso implica integrar la triangulación inter-estamental por cada instrumento utilizado, pero desde una perspectiva inter-instrumental, para generar otros procesos interpretativos. Así, es posible sostener que se cuenta con un corpus coherente, que refleja los “resultados de la investigación”.

La triangulación es una forma de lograr validez en la investigación cualitativa. Para lograr que la investigación sea válida, la triangulación ofrece diversos mecanismos, pero el principal es la triangulación metodológica, puesto que entrega insumos al diseño de investigación para resguardar la calidad de los datos, contrastando la información para resguardar la calidad de los datos, contrastando la información a través de las diversas técnicas de investigación utilizadas y las fuentes de información, es decir, el conjunto de estrategias y herramientas que se utilizan para analizar un mismo fenómeno a través de distintos acercamientos o métodos (Okuda, 2005). Una investigación tendrá un alto nivel de “validez” (Rodríguez, Oswaldo, & Torres, 2005) en la medida en que sus resultados “reflejen” una imagen lo más completa posible, clara y representativa de la realidad analizada.

Durante la fase de construcción del proyecto, el Titular contempla la realización de charlas dirigidas a los trabajadores, en las que se abordan los siguientes aspectos: horarios establecidos para la circulación de vehículos pesados y maquinaria; vías de acceso autorizadas, evitando el tránsito por sectores residenciales no habilitados; límites de velocidad permitidos; y la obligación de no obstaculizar el acceso ni la circulación interna de la población local.

Respecto a las restricciones en el uso de bocinas, se refuerza la indicación de limitar su utilización al mínimo, exclusivamente en situaciones que lo ameriten por razones de seguridad, ya que su principal función es la prevención de accidentes laborales dentro de la obra.

La información que se entregará a los trabajadores en estas charlas contempla la siguiente información:

Horario laboral

Se indica que los horarios de circulación de vehículos pesados se basan a la jornada establecida, es decir, respecto a los horarios de trabajo conforme a lo establecido en la normativa vigente. En particular, según el Decreto Exento N°996, que aprueba el texto refundido y sistematizado de la Ordenanza N°10 de la Municipalidad de Cerrillos, el artículo 8, letra b), dispone lo siguiente:

“Sólo estará permitido trabajar en días hábiles, en jornadas de lunes a viernes de 08:00 a 21:00 horas, y los días sábado de 08:00 a 14:00 horas. Los trabajos que se realicen fuera de dicho horario y que generen cualquier tipo de ruido hacia el exterior, sólo estarán permitidos con autorización expresa de la Dirección de Obras Municipales, cuando existan circunstancias debidamente calificadas que lo justifiquen, y siempre que no se generen ruidos que perturben al vecindario.”

Para dar cumplimiento a lo mencionado, la jornada laboral del proyecto es de lunes a viernes de 08:00 a 20 horas y sábado de 08:00 a 14:00 horas, por lo que, la circulación de vehículos debe ser entre estos horarios. Además, es importante mencionar que la velocidad máxima permitida dentro del predio es de 20 km/h para todos los vehículos motorizados. El control de velocidad constituye una medida preventiva clave dentro del Plan de Seguridad del proyecto, en conformidad con las buenas prácticas de la construcción y la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales. (Capítulo N°1 de la DIA apartado 1.12.4, https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/12/19/Capitulo_N_1_Descripcion_del_Proyecto.pdf).



Accesos temporales a las obras del proyecto

Con respecto las rutas de acceso a los sitios en los que se desarrollará el proyecto o actividad que se utilizarán en todas las fases que componen el proyecto. En la fase de construcción el camino de acceso temporal a las obras del Proyecto será por Avenida Pedro Aguirre Cerda, en la siguiente imagen se presentan el acceso temporal referentes al transporte de residuos, insumos y productos de dicha fase.

Imagen 12.146: Acceso temporal a las obras del proyecto en fase de construcción



Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)

Para la fase de construcción se habilita un acceso temporal para el ingreso y el egreso de camiones, la identificación en coordenadas de los accesos esta fase queda expresada en la siguiente tabla:

Tabla 12.118: Coordenadas de accesos temporales a las obras del proyecto

Ruta de Acceso	Coordenadas	
	Este	Norte
Acceso Vehicular	342.419	6.293.717
Acceso Peatonal	342.423	6.293.720

Fuente: Anexo N°17 PAC, Adenda complementaria

(https://seia.sea.gob.cl/elementosFisicos/enviados.php?id_documento=2167429718)



13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “**Proyecto Inmobiliario Pedro Aguirre Cerda 4798**” basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental aplicable 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.

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto o actividad” • Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
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: • Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia 1: Incendio • Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia 2: Derrame de sustancias y residuos peligrosos • Tabla 7.1.3. Riesgo o contingencia 3: Sismo • Tabla 7.1.4. Riesgo o contingencia 4: Afloramiento de Aguas Subterráneas



	• Tabla 7.1.5. Riesgo o contingencia 5: Derrame de sustancias peligrosas y/o residuos en área de influencia asociados al transporte de estos • Tabla 7.1.6. Riesgo o contingencia 6: Deslizamientos de material • Tabla 7.1.7. Riesgo o contingencia 7: Derrame de Aguas Residuales de lavado de hormigón
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 9.1.1. Norma D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. • Tabla 9.1.2. Norma D.S. N°144/61 del Ministerio de Salud • Tabla 9.1.3. Norma D.S. N°31/2016, Ministerio del Medio Ambiente • Tabla 9.1.4. Norma D.S. N°211/1991 (Modificado por D.S. N°29/12) del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. • Tabla 9.1.5. Norma D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. • Tabla 9.1.6. Norma D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. • Tabla 9.1.7. Norma D.S. 55/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones • Tabla 9.1.8. Norma D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud • Tabla 9.1.9. Norma D.S. N°1/2013 Ministerio del Medio Ambiente • Tabla 9.1.10. Norma D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. • Tabla 9.1.11. Norma Decreto N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones • Tabla 9.1.12. Norma D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente • Tabla 9.1.13. Norma Código Sanitario Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967, Ministerio de Salud • Tabla 9.1.14. Norma D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud • Tabla 9.1.15. Norma D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud • Tabla 9.1.16. Norma D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud • Tabla 9.1.17. Norma D.S. N°298/1994 (modificado por D.S. N°116/01) del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones • Tabla 9.1.18. Norma Decreto N°158/1980 del MOP. • Tabla 9.1.19. Norma Decreto N°200/1993 del Ministerio de Obras Públicas • Tabla 9.1.20. Resolución N°1/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones • Tabla 9.1.21. Norma Decreto N°18/2001 (modificado por Decreto exento N°1211/12) del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones • Tabla 9.2.1. Norma Ley N°17.288, de 1970, del Ministerio de Educación. •
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:



	• Tabla 11.1.1 CAV 1 “Habilitación de infraestructura que permita la segregación y recolección de residuos sólidos no peligrosos” • Tabla 11.1.2 CAV 2 “Plan de Comunicación con la Comunidad” • Tabla 11.1.3 CAV 3 “Aplicación de supresor de polvo” • Tabla 11.1.4 CAV 4 “Área verde con plantación de árboles nativos” • Tabla 11.1.5 CAV 5 “Instalación de señaléticas que permitirán acceder a información sobre la flora y vegetación de las áreas verdes del proyecto” • Tabla 11.1.6 CAV 6 “Contratación de mano de obra con residencia en la comuna de Cerrillos” • Tabla 11.1.7 CAV 7 “Charlas de Inducción de Arqueología” • Tabla 11.1.8 CAV 8 “Charlas de Inducción de paleontológica y monitoreo paleontológico” • Tabla 11.1.9 CAV 9 “Instalación de distintivos de identificación de los camiones, tales como letreros adhesivos u otros sistemas removibles” • Tabla 11.2.1. Condición o exigencia 1: Pavimentación y Aguas Lluvias • Tabla 11.2.2. Condición o exigencia 2: Navegación aérea • Tabla 11.2.3. Condición o exigencia 3: Aguas lluvias • Tabla 11.2.4. Condición o exigencia 4: Ruido y vibraciones • Tabla 11.2.5. Condición o exigencia 5: Emisiones atmosféricas. • Tabla 11.2.6. Condición o exigencia 6: Vialidad • Tabla 11.2.7. Condición o exigencia 7: Paleontología

JMM/XRB



Firmado por: María
Gracia García-Huidobro
Rivas
Fecha: 23/01/2026
18:53:39 CLST

María Gracia García-Huidobro Rivas
Directora (S) Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167660578>