

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“LAS PERDICES”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

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

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del proyecto “Las Perdices” (en adelante el “Proyecto”), corresponde a la construcción y habilitación de 400 viviendas de carácter social, acogidos al DFL N°2/1959, del Ministerio de Hacienda.
Descripción general del proyecto	El Proyecto contempla la construcción de 26 edificios de 5 pisos cada uno, con un total de 400 unidades habitacionales, en una superficie total de 3,6 ha. Además, el Proyecto contempla un total de 233 estacionamientos vehiculares, 120 estacionamientos para bicicletas, 3 sedes sociales, superficies de paseo peatonal, áreas verdes y superficie para equipamiento. Según el cronograma que se presenta en la Tabla 3.37 de la DIA, la fase de construcción tendrá una duración de 19,5 meses.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<u>Tipología principal:</u> De acuerdo con el artículo 10 de la Ley N° 19.300 y al artículo 3 del D.S. N° 40/2012, del MMA, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: “h) <i>Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i> <i>h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características”.</i> <i>h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas;”.</i> En particular con el literal h.1.3, en consideración que el Proyecto considera la construcción de 400 viviendas. <u>Tipología Secundaria:</u> No tiene.
Vida útil	Indefinida.
Monto de inversión	USD \$ 18.000.000.-
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución	Instalación de faenas.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	De acuerdo a lo señalado en el punto 2.3 de la DIA, el Proyecto no se desarrollará por etapas, conforme a lo señalado en el artículo 14 del D.S. N°40/2012, del MMA.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	De acuerdo a lo señalado en el punto 2.1 de la DIA, el Proyecto corresponde a un proyecto nuevo, por tanto, no modifica otro proyecto o actividad existente.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	SERVIU Metropolitano.	31/08/2020
Resolución de admisibilidad	398/2020	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	02/09/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1116	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	02/09/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1117	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	02/09/2020



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	1118	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	02/09/2020
Resolución Exenta	202099101549	Servicio de Evaluación Ambiental, Dirección Ejecutiva.	31/08/2020
Resolución Exenta	202013101174	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	21/09/2020
Carta de visación del texto para difusión	1322	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	22/10/2020
Minuta técnica artículo 86 RSEIA	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	11/11/2020
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	24/11/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	1462	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	24/11/2020



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Resolución de extensión de la suspensión de plazos	660/2020	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	29/12/2020
Resolución de extensión de la suspensión de plazos	069/2021	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	26/01/2021
Adenda	NA	SERVIU Metropolitano.	26/02/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	301	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	26/02/2021
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	482	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	05/04/2021
Resolución de extensión de la suspensión de plazos	342/2021	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	03/05/2021
Resolución de extensión de la suspensión de plazos	396/2021	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	25/05/2021
Adenda Complementaria	NA	SERVIU Metropolitano.	18/06/2021



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0825	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	18/06/2021
Resolución de Ampliación de Plazo	468/2021	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	30/06/2021

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP, Región Metropolitana de Santiago
Ilustre Municipalidad de Peñalolén
Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
482	Superintendencia de Servicios Sanitarios	08/09/2020
876	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	14/09/2020
751	DOH, Región Metropolitana de Santiago	14/09/2020



SRM RMS N° 200/2020 (sea-seia-dia)	SEREMI MOP, Región Metropolitana de Santiago	21/09/2020
3079	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	21/09/2020
1515/2020	SAG, Región Metropolitana de Santiago	22/09/2020
5722	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	23/09/2020
1065	DGA, Región Metropolitana de Santiago	24/09/2020
565	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	24/09/2020
2700/21	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	28/09/2020
002474	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	29/09/2020
3515	Consejo de Monumentos Nacionales	30/09/2020
0511	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	04/09/2020
4263	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	05/10/2020
2938	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	09/10/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
190	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	09/03/2021
924	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	09/03/2021
0089	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	10/03/2021
80/2021 (sea-seia-adenda)	SEREMI MOP, Región Metropolitana de Santiago	12/03/2021
263	DOH, Región Metropolitana de Santiago	08/03/2021
236	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	12/03/2021
2700/18	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	12/03/2021
340	DGA, Región Metropolitana de Santiago	18/03/2021
900	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	19/03/2021
6411/2021	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	16/03/2021
000671	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	30/03/2021
1379	Consejo de Monumentos Nacionales	31/03/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
681	DOH, Región Metropolitana de Santiago	02/07/2021
2700/45	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	06/07/2021
2984	Consejo de Monumentos Nacionales	07/07/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
193	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	03/09/2020
5302	SEC, Región Metropolitana de Santiago	07/09/2020
74-EA/2020	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	14/06/2020



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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2700/21	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	28/09/2020
2700/18	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	12/03/2021
2700/45	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	06/07/2021
002474	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	29/09/2020
000671	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	30/03/2021
Fundamento		
En relación con la compatibilidad territorial del Proyecto, en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular adjunta el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N°526, de fecha 31/05/2021, de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén. De acuerdo al citado CIP el uso de suelo corresponde a “R2”, que permite el uso residencial, equipamiento, transporte, actividades productivas, espacio público y área verde. La Ilustre Municipalidad de Peñalolén, en su oficio ORD.ALC. N°2700/21, de fecha 28 de septiembre de 2020 y en su oficio ORD.ALC. N°2700/18, de fecha 12 de marzo de 2021, presenta observaciones sobre la compatibilidad territorial del Proyecto, indicando que este no ha sido ingresado para su evaluación ante la Dirección de Obras Municipales de la citada Ilustre Municipalidad. Al respecto, en la respuesta 85 de la Adenda y en la respuesta 19 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta una actualización de la compatibilidad territorial del Proyecto. Posteriormente, la Ilustre Municipalidad de Peñalolén, en su oficio ORD.ALC. N°2700/45, de fecha 06 de julio de 2021 no se pronunció sobre la compatibilidad territorial del Proyecto. El Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, no se pronunció sobre la compatibilidad territorial del Proyecto.		

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

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
002474	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	29/09/2020
000671	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	30/03/2021
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 (ERD) de la Región Metropolitana en la Tabla 2.1 de la DIA. En la citada tabla de la DIA, el Titular describe cómo se relaciona el Proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (LER), indicando si el Proyecto se relaciona o no con cada objetivo estratégico. El Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 002474, de fecha 29 de septiembre de 2020 presenta observaciones sobre los lineamientos estratégicos: “Santiago Región Integrada e Inclusiva” y “Santiago Región Limpia y Sustentable” de la ERD, cuyas respuestas se presentan en el Capítulo X de la Adenda. Al respecto, el Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°000671, de fecha 30 de marzo de 2021, presenta observaciones sobre el objetivo estratégico “Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos” del lineamiento estratégico “Santiago Región Limpia y Sustentable”, cuya respuesta se presenta en la respuesta 20 de la Adenda Complementaria. Posteriormente, el Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, no se pronunció 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		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2700/21	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	28/09/2020
2700/18	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	12/03/2021
2700/45	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	06/07/2021
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Peñalolén 2013-2016 en el punto 2.2.2.1 de la DIA. En el citado punto se describe si el Proyecto se relaciona o se contrapone a cada objetivo estratégico del PLADECO. La Ilustre Municipalidad de Peñalolén, en su oficio ORD.ALC. N°2700/21, de fecha 28 de septiembre de 2020, señala que en la DIA no se observa un análisis específico del PLADECO de la comuna de Peñalolén. Al respecto, en la respuesta 86 de la Adenda, el Titular amplía y actualiza el análisis de la relación del Proyecto con el citado PLADECO. La Ilustre Municipalidad de Peñalolén, en su oficio ORD.ALC. N°2700/18, de fecha 12 de marzo de 2021, señala que: <i>“Pese a que el titular desarrolló el estudio solicitado, nos es forzoso dejar constancia de que por medio del Decreto Alcaldicio N° 1200/46, de fecha 08 de enero de 2021, se aprobó el Plan de Desarrollo Comunal para el período 2018 – 2025 (disponible en https://www.penalolen.cl/plan-de-desarrollocomunal/), por lo que se solicita al titular desarrollar el estudio a que se refiere el inciso segundo del artículo 9 ter de la Ley N° 19.300, utilizando, en esta oportunidad, el texto actualmente vigente.”</i> Al respecto, el PLADECO de la comuna de Peñalolén 2018-2025 no se encontraba vigente cuando el Proyecto ingresó al SEIA, toda vez que la DIA del Proyecto ingresó al SEIA con fecha 31 de agosto de 2020 y fue admitido a trámite con fecha 02 de septiembre de 2020. Posteriormente, la Ilustre Municipalidad de Peñalolén no presenta observaciones sobre la relación del Proyecto con el PLADECO de la comuna de Peñalolén.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N°03/2021, de la Sesión N° 17 del Comité Técnico, de fecha 19 de julio de 2021.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
<i>“(…)El proyecto presentado, a la fecha, no cuenta con permiso aprobado, que permita verificar las superficies y normas urbanísticas, situación que tampoco es indicada en la actual presentación.</i> (…) ▪ <i>Incorporar ficha técnica del proyecto, que dé cuenta de todas las normas urbanísticas a aplicar y que son consideradas en todo el proyecto.</i> (…) ▪ <i>Deberá aclarar rol son el Servicio de Impuestos Internos.</i> (…) ▪ <i>Se solicita al Titular considerar la conexión vial de la calzada poniente de</i>	ORD.ALC. N°2700/21, Ilustre Municipalidad de Peñalolén, 28 de septiembre de 2020.



Av. Las Perdices y que conecte a Av. Grecia, lo que mejorará los desplazamientos humanos y masivos como del transporte público del sector, esto se debe abordar con mayores detalles en el Informe Vial Básico (IVB), que deben presentar y aprobar en la Secretaría Regional Metropolitana del Ministerio de Transporte Público y Telecomunicaciones, y ventanilla única.”	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
“1. Respecto del área de influencia, se debiera considerar las siguientes dimensiones y fuentes: - Geográfica: representación cartográfica a escala adecuada de la localización del proyecto y del área de influencia; con identificación de la distribución espacial de la población, servicios existentes, flujos, etc. - Demográfica: estadísticas de población según último censo (INE). - Antropológica: analizar tradiciones, historia de la localidad, manifestaciones culturales, sitios de interés, etc. - Socioeconómica: pobreza, principales actividades económicas, indicadores socioeconómicos, etc. (INE, CASEN, RSH) - Bienestar Social Básico: vivienda, servicios básicos, educación, salud, etc. (MINVU, SIIS, MINEDUC, INE) 2. Asimismo, y en atención a lo señalado en el Artículo 7 del Decreto 40, se solicita: - Exponer los efectos sobre la accesibilidad a los recursos naturales por parte de la población derivados de la ejecución del proyecto - Analizar la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento como consecuencia del proyecto. - Describir alteraciones en el acceso de la población a bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica disponible al interior del área de influencia del proyecto.”	• ORD. N°511, SEREMI de Desarrollo Social y Familia, 04 de septiembre de 2020.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que se encuentran contenidas en la DIA	
“El titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.”	• ORD. N°565, SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, 24 de septiembre de 2020.
“8. De no existir caminos interiores asfaltados o con radier de hormigón deberá considerarse un sistema de lavado de ruedas para evitar el arrastre del barro adherido a los neumáticos de los camiones debido a la humectación de caminos interiores y de accesos, pues al secarse el mismo por el tránsito por caminos exteriores este origina su desprendimiento y la generación de polvo resuspendido. 9. 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. 10. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones	• ORD.AGD N°5722, SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago, 23 de septiembre de 2020.



del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio. (...) 12. Se deberá considerar para el traslado de materiales de los camiones, el operar con camiones cuya capacidad respete los límites de peso por ejes establecidos en el Decreto N° 158/80 del MOP. 13. Se debe dar cumplimiento en su totalidad al Decreto Supremo 298/95, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones el cual regula los procedimientos para el transporte de cargas de sustancias que por sus características sean peligrosas o representen riesgos para la salud, la seguridad y el medio ambiente.”	
---	--

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
“En cuanto a la compatibilidad territorial del proyecto, dado que el mismo aún no ha sido ingresado para su evaluación ante la Dirección de Obras Municipales, persisten algunos de los reparos formulados originalmente sobre la factibilidad de que el proyecto se construya en los términos propuestos en la zona pretendida por el Titular. Sobre ello, en específico, nos parece importante observar los siguientes aspectos ▪ Incorporar ficha técnica del proyecto, que dé cuenta de todas las normas urbanísticas a aplicar y que son consideradas en todo el proyecto. Esta observación no se encuentra dentro de la minuta de consolidados de observaciones. ▪ Descontar superficie afecta a utilidad pública para cálculos de coeficientes de ocupación de suelo y contractibilidad. Si bien se acoge la observación, no aclara lo solicitado respecto a documento que debiese emitir Asesoría Urbana sobre la superficie afecta. ▪ Corregir en “Declaración de Impacto Ambiental” donde dice que lote no se ve afecto por zona de protección, ya que no corresponde, el lote en cuestión está enmarcado dentro del radio del área "E" zona protección aeródromo (Decreto Supremo N° 14, de 1992, del Ministerio de Defensa). Esta observación no se encuentra dentro de la minuta de consolidados de observaciones. (...) ▪ Deberá aclarar rol con el Servicio de Impuestos Internos.”	• ORD.ALC. N°2700/18, Ilustre Municipalidad de Peñalolén, 12 de marzo de 2021.
Observaciones que no fueron consideradas en atención que se refieren a instrumentos de planificación que no se encuentran vigentes cuando se admitió a trámite el Proyecto.	
“Pese a que el titular desarrolló el estudio solicitado, nos es forzoso dejar constancia de que por medio del Decreto Alcaldicio N° 1200/46, de fecha 08 de enero de 2021, se aprobó el Plan de Desarrollo Comunal para el período 2018 – 2025 (disponible en https://www.penalolen.cl/plan-de-desarrollocomunal/), por lo que se solicita al titular desarrollar el estudio a que se refiere el inciso segundo del artículo 9 ter de la Ley N° 19.300, utilizando, en esta oportunidad, el texto actualmente vigente.”	• ORD.ALC. N°2700/18, Ilustre Municipalidad de Peñalolén, 12 de marzo de 2021.



3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

F

Tabla 3.7.3. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
“En relación a la respuesta contenida en el punto N° 21, sobre compromisos voluntarios, de la Adenda Complementaria, asociado a una petición de este municipio relativo a la conexión vial de la calzada poniente de Avenida Las Perdices y que conectaría eventualmente con Avenida Grecia, solicitamos, en su defecto, que se deje constancia de los acuerdos adoptados con el Servicio de Vivienda y Urbanización de la Región Metropolitana, pues si bien dichas obras no serán ejecutadas en el marco del proyecto sometido a evaluación, existe un acuerdo adoptado con el titular en el sentido de que éste facilitará las gestiones para que la conexión vial sea materializada en el futuro. En ese sentido, solicitamos también se establezcan los canales de comunicaciones por medio de los cuales se trabajará conjuntamente en la concreción de dichas gestiones.”	ORD.ALC. N°2700/45, Ilustre Municipalidad de Peñalolén, 06 de julio de 2021.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad																									
División político-administrativa	El Proyecto se emplazará en la Región Metropolitana de Santiago, provincia de Santiago, comuna de Peñalolén, en Av. Las Perdices N°2165.																								
Justificación de la localización	De acuerdo al Certificado de Informaciones Previas (CIP) N°526, de fecha 27/05/2021, de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén, la zona de uso de suelo corresponde a “R2”, que permite el uso residencial, equipamiento, transporte, actividades productivas, espacio público y área verde.																								
Superficie	La superficie del terreno donde se emplazará el Proyecto es de 3,6 ha y la superficie construida será de 26.991,25 m².																								
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de los vértices de la zona de emplazamiento del Proyecto se presentan en la siguiente tabla.																								
	Tabla 4-1. Coordenadas de ubicación de los vértices del lugar de emplazamiento del Proyecto.																								
	<table><tr><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">UTM Datum WGS84, huso 19S</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>A</td><td>357.288</td><td>6.294.230</td></tr><tr><td>B</td><td>357.127</td><td>6.294.302</td></tr><tr><td>C</td><td>357.127</td><td>6.294.418</td></tr><tr><td>D</td><td>357.217</td><td>6.294.380</td></tr><tr><td>E</td><td>357.243</td><td>6.294.485</td></tr><tr><td>F</td><td>357.370</td><td>6.294.446</td></tr></table>		Vértice	UTM Datum WGS84, huso 19S		Este (m)	Norte (m)	A	357.288	6.294.230	B	357.127	6.294.302	C	357.127	6.294.418	D	357.217	6.294.380	E	357.243	6.294.485	F	357.370	6.294.446
	Vértice	UTM Datum WGS84, huso 19S																							
		Este (m)	Norte (m)																						
	A	357.288	6.294.230																						
	B	357.127	6.294.302																						
	C	357.127	6.294.418																						
D	357.217	6.294.380																							
E	357.243	6.294.485																							
F	357.370	6.294.446																							
Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 3.2 de la DIA.																									
En la Figura 3.7 de la DIA se muestra un plano con la ubicación del lugar de emplazamiento de las partes y obras del Proyecto y en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjunta la cartografía digital, en formato KMZ con la ubicación de las partes y obras del Proyecto.																									



Caminos o vías de acceso	El Proyecto contará con un único acceso definido por la Av. Las Perdices Poniente, que será utilizado tanto para la fase de construcción como para la fase de operación. Este acceso se encuentra materializado en la actualidad, desde la vía Antupirén hasta el ingreso del Proyecto. En la Tabla 3.35 de la DIA se presentan las rutas de transporte que se utilizarán los camiones en la fase de construcción y en el Anexo 3 de la Adenda se adjunta la cartografía digital de las citadas rutas.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• En el punto 3.3.2.2 de la DIA se presenta las coordenadas y el plano de ubicación de las partes y obras del Proyecto. • En el Anexo 2.1 de la DIA se adjuntan los planos del Proyecto. • En el Anexo 1 del a Adenda Complementaria se adjunta la cartografía digital del Proyecto. • En el Anexo 3 de la Adenda se adjunta la cartografía digital con las rutas de la fase de construcción.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas.	Esta instalación se compondrá, principalmente, por el sitio de acopio de residuos no peligrosos, bodega común, bodega de sustancias peligrosas, bodega de residuos peligrosos y servicios higiénicos. Además, contempla las siguientes instalaciones de servicios y administrativas: • Portería con control de acceso: En la instalación de faena habrá un encargado de controlar el ingreso a las faenas constructivas, el cual cuenta con un sistema de registro manual de acceso. • Comedor: Destinado sólo para consumos de alimentos, el cual contará con mobiliario (sillas y mesas), además de sistemas de refrigeración para que los trabajadores puedan almacenar los alimentos. • Camarines y baños. • Oficinas y salas de reuniones: Construidas mediante contenedores. Estas instalaciones estarán habilitadas con mobiliarios de oficina. • Estacionamientos: Se emplazarán a un costado de la Instalación de faenas, para el estacionamiento de vehículos livianos y camiones. • Zona de acopio de fierros: Zona destinada al acopio temporal de los	Temporal.	Construcción.



	fierros o enfierraduras necesarias para las faenas de construcción. En la Figura 1 de la Adenda Complementaria se muestra la ubicación de las infraestructuras antes señaladas. Durante los primeros dos meses de la fase de construcción, la energía eléctrica será suministrada por 3 grupos electrógenos de 160 KVA de potencia. Estos equipos se instalarán en casetas de insonorización para abatir sus emisiones acústicas. Mayores detalles en el punto 3.4.2.1 y 3.4.2.2 de la DIA.		
Bodega principal o pañol.	Corresponde a una bodega tipo galpón equipada con repisas para almacenar los materiales de construcción y artículos de seguridad. Las características de esta bodega son las siguientes: • Superficie de 100 m². • Capacidad máxima de 200 m³. • Muros: Planchas de acero, correspondientes a los muros de los contenedores dispuestos alrededor. • Piso: Radier de hormigón, con pintura lavable que facilite la limpieza. • Techo: Planchas de zinc. Mayores detalles en el punto 3.4.2.1.3 de la DIA.	Temporal.	Construcción.
Bodega de residuos peligrosos.	Corresponde a la bodega donde se almacenarán los residuos peligrosos que se generarán por las actividades constructivas de la fase de construcción del Proyecto. Los residuos peligrosos generados durante esta fase serán almacenados, como máximo, 6 meses, según lo indicado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL, y serán retirados para su trasladados a un sitio autorizado para su disposición. Cabe indicar que la bodega contará con una persona encargada del almacenamiento y manejo, dejando en obra registros de su utilización. Las características de esta bodega son las siguientes: • Superficie de 15 m². • Capacidad máxima de 24 m³. • Cierre perimetral: Polines de madera con malla plástica tipo biscocho o similar de 1,8 m. • Bodega tipo contenedor.	Temporal.	Construcción.



	• Piso: Planchas de terciado de moldaje, sobre las cuales se instalará la berma de contención de derrames. • Muros metálicos propios del contenedor. • Techo: Estructura metálica con planchas de vulcanita. • Sistema de control de derrames a través de un radier fundado, pretil de contención, malla acma y arena compactada. • Contará con una puerta de acceso, ventilación y alimentación de energía de la red eléctrica existente. Mayores detalles en el punto 3.4.2.1.4 de la DIA y en el Anexo 16 de la Adenda.		
Patio de acopio de residuos no peligrosos.	Los residuos no peligrosos de construcción (inertes) se dispondrán en un patio de acopio transitorio para su posterior traslado a un sitio autorizado de disposición final. Las características de este sitio de acopio son las siguientes: • Superficie 120 m². • Capacidad máxima 200 m³. • Cierre perimetral: Polines de madera con malla plástica tipo biscocho o similar de 1,8 m. • Piso: Suelo natural. Mayores detalles en el punto 3.4.2.1.4 de la DIA y en el Anexo 5.1 de la DIA.	Temporal.	Construcción.
Sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer.	El sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer consistirá en una piscina conformada por una losa de hormigón armado de, aproximadamente, 10 m de largo x 3,5 m de ancho, con una suave pendiente de manera que los residuos líquidos escurran, mediante una tubería, hacia un estanque colector de 1,0 m³ de capacidad. El sistema funcionará con un tapón para que el agua se acumule en esta piscina y que, a través del tránsito del vehículo, el agua (acumulada) lave las ruedas, acompañadas de un menor uso de esta. Una vez que se realice el paso de los vehículos, se abrirá el sistema o tapón, para que las aguas evacuen por gravedad al estanque colector, donde se acumularán de manera transitoria, para su posterior retiro y traslado a un sitio de disposición final por parte de un tercero que cuente con las respectivas autorizaciones.	Temporal.	Construcción.



	La zona de lavado constará con un pretil de hormigón, el cual sobresaldrá de la altura del terreno. Además, para el estanque colector de las aguas filtradas del lavado de ruedas, se contará con un sello impermeable. En el Anexo 3.6 de la DIA se presenta un esquema de este sistema de lavado. Mayores antecedentes en el punto 3.4.2.5 de la DIA.		
Bodega de sustancias peligrosas.	Corresponde a la bodega donde se almacenarán las sustancias peligrosas, distintas al combustible para las maquinarias, necesarias para las faenas de construcción, tales como pinturas y adhesivos. El almacenamiento de estas sustancias, tanto en cantidad como en otros aspectos, cumplirá con los lineamientos del D.S. N°43/2015, del MINSAL. Las características de esta bodega son las siguientes: • Superficie 9 m². • Capacidad máxima 15 m³. • Cierre perimetral: Polines de madera con malla plástica tipo biscocho o similar de 1,8 m. • Bodega tipo contenedor. • Piso: Planchas de terciado de moldaje, sobre las cuales se instalará la berma de contención de derrames. • Muros: Muros metálicos propios del contenedor. • Techo: Estructura metálica con planchas de vulcanita. • Sistema de control de derrames a través de un radier fundado, pretil de contención, malla acma y arena compactada. • Contará con una puerta de acceso, ventilación y alimentación de energía de la red eléctrica existente. Mayores detalles en el punto 3.4.2.6 de la DIA.	Temporal.	Construcción.
Zona de almacenamiento y carga de combustible.	Se contará con una zona de acumulación de tambores de combustibles (acumulación no mayor a 1,0 m³), en cumplimiento con los máximos establecidos en el artículo 287 del D.S. N°160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción (petróleo diésel). Las características de esta zona son las	Temporal.	Construcción.



	siguientes: • Superficie 9 m². • Capacidad máxima: no mayor a 1 m³. • Cierre perimetral: Tipo jaula con cerca metálica, acondicionada contra las inclemencias del clima (techo y paredes de planchas de zinc, con el frente de carga abierto, o sea sin plancha). • Piso: Radier de hormigón con pintura impermeable y pretiles de contención del derrame, con una pendiente artificial del 4%. • Sistema de control de derrames a través de un radier fundado (pintura impermeable), malla acma y arena compactada. • Contenedor con arena en caso de vertido sobre el radier. Mayores detalles en el punto 3.4.2.6 de la DIA.		
Edificios habitacionales.	El Proyecto considera un total de 400 departamentos en veintiséis (26) edificios de 5 pisos de altura, repartidos en dos condominios, las cuales no presentarán ni subterráneos ni ascensores. La cantidad total de estacionamientos vehiculares que contempla el Proyecto corresponde a 233, los cuales se encontrarán repartidos entre las vías internas de los condominios y la Calle Proyectada N°1. Además, contará con un total de 120 estacionamientos de bicicletas. Mayores detalles en el punto 3.4.4.1 de la DIA.	Permanente.	Operación.
Salas de basura.	Los edificios del Proyecto contarán con una sala de basura, que recibirán los residuos domiciliarios de los futuros habitantes de los departamentos. Además, cada condominio contará con dos zonas destinadas al precarguío de los contenedores de estas salas de basura (ver Figura 3.37 de la DIA). Las características de las salas de basura, que se emplazarán en el primer piso de cada edificio, son las siguientes: • Superficie: 8,0 m² aproximadamente. • Capacidad máxima de almacenamiento: 900 L (para aquellos edificios que su sala de basura cuenten con dos contenedores de 360 L y dos	Permanente.	Operación.



	de 90 L) y 1.350 L (para aquellos edificios que cuenten con tres contenedores de 360 L y tres de 90 L). • Todos los edificios contarán con “shaft” de basura en cada uno de los pisos. • Los ductos de los “shaft” de basura irán a dar a las distintas salas de basura; una por cada edificio. • Cada sala de basura contendrá con un mínimo de dos (2) y un máximo de tres (3) contenedores con una capacidad máxima de 360 litros y 90 litros, respectivamente. Mayores detalles en el punto 3.4.4.1 de la DIA y en el Anexo 5.1 de la DIA.		
Salas de bombas.	El Proyecto contará con dos salas de bombas soterradas para cada uno de los condominios, que tendrán como finalidad suministrar (bombear) agua potable a los distintos departamentos de cada edificio. La sala de bombas cumplirá con lo establecido en el D.S. N°50/2002 del MOP, en específico la relacionada con ruido y vibraciones (artículo 82). Por lo anterior, estará ubicada alejada de las edificaciones, como se puede observar en la Figura 3.44 de la DIA. Mayores antecedentes en el punto 3.6.1.6 de la DIA.	Permanente.	Operación.
Infraestructura de aguas lluvia.	Corresponde a un sistema de cubos dren que infiltrará el agua proveniente de los distintos pisos producto de las lluvias. Consiste en dieciséis (16) drenes, con dimensiones variables y profundidades que varían desde los 2,0 m hasta los 3,0 m, donde serán dirigidas las aguas lluvias, previo paso por cámaras decantadoras, que evitarán el paso de impurezas hasta los drenes. En la Figura 3.35 de la DIA se presenta la ubicación de los citados drenes. Estos drenes serán excavados bajo la superficie del terreno del Proyecto. Mayores antecedentes en el punto 3.4.3.7 de la DIA y en el Anexo 3.3 de la DIA.	Permanente.	Operación.
Áreas verdes.	Las áreas verdes del Proyecto corresponden a las superficies de esparcimiento y circulación peatonal, que serán cedidas de manera gratuita a la Ilustre Municipalidad de Peñalolén. La superficie del Área verde N°1 y Área verde	Permanente.	Operación.



	Nº2 tendrán una superficie total de 2.988,95 m ² y 728,38 m ² , respectivamente. En la Figura 3.33 de la DIA presenta la ubicación de las áreas verdes del Proyecto. Mayores detalles en el punto 3.4.3.4 de la DIA.																		
Vialidad interna.	La vialidad interna corresponde a los caminos internos de circulación de los vehículos particulares a los respectivos estacionamientos de cada uno de los condominios del Proyecto, además de la vialidad de BNUP. En la siguiente tabla se presenta las características de la vialidad interna del Proyecto. Tabla 4-2. Descripción de la vialidad interna del Proyecto. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Camino</th><th>Longitud (m)</th><th>Ancho calzada (m)</th><th>Superficie aprox. (m²)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Av. Las Perdices Poniente</td><td>230</td><td>7,0</td><td>1.610</td></tr> <tr> <td>Calle Proyectada 1</td><td>120</td><td>6,0</td><td>720</td></tr> <tr> <td>Vialidad interna condominios</td><td>570</td><td>5,0</td><td>2.850</td></tr> </tbody> </table> Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 3.19 de la DIA. Adicionalmente, el Proyecto considera ejecutar una ciclo-ruta y un paseo peatonal en la zona del “Área Verde N°1”, que se conectarán al tramado de veredas de las vías públicas proyectadas. En la Figura 3.32 de la DIA se presentan la vialidad y las áreas de tránsito interna del Proyecto. Mayores detalles en el punto 3.4.3.2.1 de la DIA y en el Anexo 2.1 de la DIA.	Camino	Longitud (m)	Ancho calzada (m)	Superficie aprox. (m ²)	Av. Las Perdices Poniente	230	7,0	1.610	Calle Proyectada 1	120	6,0	720	Vialidad interna condominios	570	5,0	2.850	Permanente.	Operación.
Camino	Longitud (m)	Ancho calzada (m)	Superficie aprox. (m ²)																
Av. Las Perdices Poniente	230	7,0	1.610																
Calle Proyectada 1	120	6,0	720																
Vialidad interna condominios	570	5,0	2.850																

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Acondicionamiento de terreno.	Construcción.
Habilitación y cierre de las instalaciones de apoyo.	Construcción.
Construcción y mantención de caminos temporales.	Construcción.
Maquinarias y equipos.	Construcción.
Flujos vehiculares.	Construcción.
Construcción de las obras de urbanización.	Construcción.
Construcción de la edificación.	Construcción.
Entrega de viviendas a propietarios.	Operación.
Habitabilidad de las viviendas.	Operación.



4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Octubre de 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalaciones de faenas.
Fecha estimada de término	Primer semestre de 2023.
Parte, obra o acción que establece el término	Entrega de viviendas a propietarios.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Octubre de 2023.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habitabilidad de las viviendas.
Fecha estimada de término	Indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
4.4.3 Fase de Cierre	
El Proyecto no contempla fase de cierre, en consideración que tendrá una vida útil indefinida.	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	300
Operación	No aplica.
Total	300

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Instalación de faenas.	
Bodega principal o pañol.	
Bodega de residuos peligrosos.	
Patio de acopio de residuos no peligrosos.	
Sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer.	
Bodega de sustancias peligrosas.	
Zona de almacenamiento y carga de combustible.	

4.6.1.2. Acciones

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



Nombre	Descripción
Acondicionamiento de terreno.	El terreno de intervención del Proyecto será acondicionado de modo de habilitar las distintas faenas de construcción de las edificaciones, áreas verdes y espacio de equipamientos. Por lo anterior, se realizarán las siguientes actividades: • Escarpe: La actividad de escarpe corresponde a la preparación del terreno y retiro de cobertura vegetal. En este sentido, se realizará el escarpe exclusivamente en las zonas donde se edificará los edificios (26) y las sedes sociales, además de la superficie de las vías de tránsito vehicular, tal como se presenta en la Figura 3.38 de la DIA. El volumen de escarpe que generará el Proyecto será de 7.202,8 m³, de acuerdo a la Tabla 9 del informe de emisiones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda. • Corta de flora y vegetación: En algunos sectores del predio, y dada las condiciones actuales, se deberá realizar la corta de flora y vegetación para llevar a cabo las diferentes obras del Proyecto. • Movimientos de tierra: Se considera únicamente, como movimiento de tierra, la excavación debido a las fundaciones de las edificaciones, y de los proyectos de agua potable, aguas servidas y sistema de aguas lluvias. El volumen total de excavación esponjado será de 13.184 m³, de acuerdo a la Tabla 12 del informe de emisiones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda. • Relleno: Se realizarán obras de relleno, para lo cual, se utilizará un volumen total de 28.053 m³ de material (áridos). Mayores detalles en el punto 3.5.1.2 de la DIA y Anexo 3 de la Adenda.
Habilitación y cierre de las instalaciones de apoyo.	La habilitación de las instalaciones se realizará dentro de los dos primeros meses de las faenas de construcción donde, únicamente, se ubicarán los contenedores de las oficinas, baños, comedores y bodega común, habilitando los servicios correspondientes, y marcando la zona de acopio de los residuos no peligrosos de la base de construcción. Una vez finalizadas las obras de construcción, se procederá a realizar el desmantelamiento de la instalación de faenas. Este desmantelamiento consiste en el retiro de los contenedores que conforman gran parte de esta instalación. Asimismo, se realizará el retiro del mobiliario, maquinarias y equipos que se hayan utilizado durante las faenas de construcción. Una vez retirados los elementos antes mencionados, se procederá a realizar trabajos de limpieza. Mayores detalles en el punto 3.5.1.3 de la DIA y Anexo 3 de la Adenda.
Construcción y mantención de caminos temporales.	El Proyecto contempla la habilitación de un camino interno no pavimentado en la fase de construcción para las distintas faenas de construcción. Las vías internas del condominio se construirán para el tránsito de los vehículos particulares, cumpliendo con la normativa actual vigente para su construcción (OGUC). El proyecto de pavimentación se presenta en el Anexo 3.4 de la DIA. El camino temporal se humectará para evitar el polvo en suspensión (en el Anexo 3.4 de la Adenda se adjunta el plan de humectación). Mayores detalles en el punto 3.5.1.4 de la DIA y Anexo 3.4 de la DIA.
Maquinarias y equipos.	En la siguiente tabla se presenta las maquinarias y equipos que utilizará el Proyecto durante la fase de construcción. Tabla 4-3. Maquinarias o equipos que se utilizarán en la fase de construcción.



		<table><tr><th>Maquinaria o equipo</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>Excavadora</td><td>2</td></tr><tr><td>Minicargador</td><td>2</td></tr><tr><td>Rodillo compactador</td><td>1</td></tr><tr><td>Dumper</td><td>3</td></tr><tr><td>Asfaltadora</td><td>1</td></tr><tr><td>Vibrador de inmersión</td><td>1</td></tr><tr><td>Grúa pluma</td><td>2</td></tr><tr><td>Banco de sierra</td><td>2</td></tr><tr><td>Esmeril angular</td><td>12</td></tr><tr><td>Taladros eléctricas</td><td>20</td></tr><tr><td>Soldadoras eléctricas</td><td>10</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 3.31 de la DIA. Mayores detalles en el punto 3.5.1.5 de la DIA.	Maquinaria o equipo	Cantidad	Excavadora	2	Minicargador	2	Rodillo compactador	1	Dumper	3	Asfaltadora	1	Vibrador de inmersión	1	Grúa pluma	2	Banco de sierra	2	Esmeril angular	12	Taladros eléctricas	20	Soldadoras eléctricas	10
Maquinaria o equipo	Cantidad																									
Excavadora	2																									
Minicargador	2																									
Rodillo compactador	1																									
Dumper	3																									
Asfaltadora	1																									
Vibrador de inmersión	1																									
Grúa pluma	2																									
Banco de sierra	2																									
Esmeril angular	12																									
Taladros eléctricas	20																									
Soldadoras eléctricas	10																									
Flujos vehiculares.	El Proyecto contempla el transporte de insumos y residuos durante la fase de construcción. El flujo máximo será de 31 vehículos diarios para el año 1 de la fase de construcción, que considera el flujo de camiones y vehículos livianos. Mayores detalles en el punto 3.5.1.6 de la DIA y en la respuesta 4 de la Adenda Complementaria.																									
Construcción de las obras de urbanización.	A continuación, se describen las obras de urbanización que se contemplan para materializar las obras de la fase de construcción: • Agua potable: La construcción de la red de agua potable se irá ejecutando en función del avance de las obras presentado en la Tabla 3.37 de la DIA. El método constructivo consiste en la excavación mediante maquinaria típica para estas labores, con la cual se abre una zanja donde se instala la tubería y luego se procede al relleno con el mismo material que se obtuvo al abrir la zanja. Esta zanja conectará a la red de agua potable del Proyecto con la conexión pública existente. • Aguas servidas: La construcción de la solución de aguas servidas se irá ejecutando en función del avance de las obras presentado en la Tabla 3.37 de la DIA. El método constructivo consiste en realizar una excavación utilizando maquinaria típica para este tipo de labor, en dicha zanja se ubicará la tubería de aguas servidas una vez alcanzado el nivel de instalación. Luego se efectúa el relleno con parte del mismo material de la excavación. Esta zanja conectará al colector público existente. • Aguas lluvias: De acuerdo con lo indicado en el plano de solución de aguas lluvias que se adjunta en el Anexo 3.3 de la DIA, la evacuación de aguas lluvias del proyecto se realizará mediante la infiltración de éstas mediante cubos dren repartidos a lo largo del predio del Proyecto. • Vialidad interna: Para el caso de las obras de pavimentación, estas se ceñirán de acuerdo con lo establecido en la OGUC. Mayores detalles en el Anexo 3.4 de la DIA. Mayores detalles en el punto 3.5.1.7 de la DIA.																									
Construcción de la edificación.	El método constructivo consiste en la materialización de las unidades habitacionales proyectadas, que contempla, principalmente, las siguientes acciones:																									



	• Obras preliminares: Estas obras consideran las actividades de acomodación del predio, es decir, escarpe (corta de vegetación), excavaciones y rellenos. • Urbanizaciones: Estas obras consideran las actividades de los proyectos de urbanización; en específico alcantarillado, agua potable, aguas lluvias y pavimentación. • Obra gruesa: Corresponde a las actividades de construcción de las fundaciones, enfierradura, radier, muros, entrepiso, cubierta de las unidades habitacionales. • Terminaciones: Esta faena corresponde al revestimiento de muros y tabiques, aislación térmica de muros, cielos, aleros y frontones, puertas y ventanas, molduras, pinturas, obras exteriores y otras obras de terminación. • Recepción de obras: Considera la corrección de observaciones menores de terminaciones finas y entrega de los recintos, como también la tramitación de la recepción municipal respectiva.
--	---

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Servicios higiénicos	La instalación de faenas contará con una conexión a la red de alcantarillado existente de la empresa Aguas Andinas S.A. Antes de la conexión a la red de alcantarillado, y durante los primeros dos primeros meses de la fase de construcción, se contará únicamente con baños químicos en la instalación de faenas y en los distintos frente de trabajo. Una vez conectado a la red de alcantarillado se contempla, para esta fase y de manera temporal, la habilitación de camarines con duchas y casilleros en proporción adecuada a al número de trabajadores descrita en el artículo 27 del D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, tanto para hombres como para mujeres. Cabe mencionar que, debido a las distancias de los distintos frentes de trabajo (superación de los 75 metros), e independiente que se cuente con conexión a alcantarillado en la instalación de faenas, se utilizará baños químicos en estos puntos (frentes), correspondiendo a lo señalado en el artículo 25 del D.S. N°594/1999, del MINSAL. En el Anexo 2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de la empresa Aguas Andinas S.A. Mayores detalles en el punto 3.5.4.2 de la DIA.
Agua.	El Proyecto contará con arranque de agua, desde la cual se proveerá de este recurso para las distintas obras de construcción, principalmente, para la humectación de caminos (1.254 m³/año) y lavado de ruedas de camiones y canoas de camiones mixer (34,8 m³/año). En el Anexo 2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de la empresa Aguas Andinas S.A. Mayores detalles en el punto 3.5.5.1 de la DIA.
Energía eléctrica.	Durante los primeros dos meses de la fase de construcción, la energía eléctrica serán suministrada por 3 grupos electrógenos de 160 KVA de potencia, mientras se realiza el empalme a la red eléctrica del sector, de la empresa ENEL S.A. En el Anexo 2.4.2 de la DIA se adjunta el certificado de factibilidad



	eléctrica de la empresa ENEL S.A. Mayores detalles en el punto 3.5.5.2 de la DIA.
Áridos y hormigón.	El Proyecto utilizará áridos (28.053 m ³) y hormigón (10.283 m ³) para las obras de urbanización y de edificación. Los proveedores de áridos y hormigón contarán con sus autorizaciones correspondientes. Mayores detalles en el punto 3.5.5.5 de la DIA.
Materiales de la construcción.	Los materiales que se utilizarán para la construcción y terminaciones de las edificaciones corresponden a: Fierros (996.593 kg); cerámicos (14.600 m ²) y material de aislación (10.162 m ²). Mayores detalles en el punto 3.5.5.6 de la DIA.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

El Proyecto no contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades de la fase de construcción.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción															
Emisiones atmosféricas.	El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de construcción debido a actividades de excavaciones, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de vehículos y de maquinarias. De acuerdo al estudio de estimación de emisiones que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en el primer año de la fase de construcción (mayor generación de emisiones atmosféricas), se presentan en la siguiente tabla. Tabla 4-4 Emisiones atmosféricas del Proyecto en el primer año de la fase de construcción. <table><tr><th>Parámetro</th><th>Año 1 (ton/año)</th><th>Límite PPDA (ton/año)</th></tr><tr><td>MP2,5eq</td><td>1,61</td><td>2,0</td></tr><tr><td>MP10eq</td><td>4,29</td><td>2,5</td></tr><tr><td>NOx</td><td>6,73</td><td>8</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>0,05</td><td>10</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 64 del informe de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 3 de la Adenda. De acuerdo a la tabla precedente, las emisiones del Proyecto en el primer año de la fase de construcción sobrepasarán el límite de MP10 equivalente establecido en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, requiere compensar sus emisiones y el Titular presenta el PCE preliminar en el Anexo 3.5 de la Adenda. Adicionalmente, el Titular implementará, como medidas de abatimiento de emisiones atmosféricas, la humectación de caminos, el uso de vehículos y maquinarias que cuenten con revisiones técnicas al día, los camiones cubrirán su carga, restricción de velocidad dentro de la instalación de faenas, entre otras. Mayores detalles en el punto 3.5.7.1.1de la DIA y en el informe de	Parámetro	Año 1 (ton/año)	Límite PPDA (ton/año)	MP2,5eq	1,61	2,0	MP10eq	4,29	2,5	NOx	6,73	8	SO ₂	0,05	10
	Parámetro	Año 1 (ton/año)	Límite PPDA (ton/año)													
	MP2,5eq	1,61	2,0													
	MP10eq	4,29	2,5													
	NOx	6,73	8													
	SO ₂	0,05	10													



emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 3 de la Adenda.

La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°190, de fecha 09 de marzo de 2021, se pronunció conforme en materia de emisiones atmosféricas.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas.	Estos residuos líquidos se generarán por los servicios higiénicos contemplados en la fase de construcción. Se estima una generación máxima de 7.200 m³/año, considerando un consumo promedio diario de 100 litros/día por trabajador y serán descargados en a la red de alcantarillado de la empresa Aguas Andinas S.A. En el Anexo 2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de la citada empresa sanitaria. Para el caso de los baños químicos, serán retirados y dispuestos, con la periodicidad correspondiente, por terceros autorizados, manteniendo en obra un registro de la trazabilidad de estos residuos. Mayores antecedentes en el punto 3.4.1.2 y 3.5.7.2.1 de la DIA.
Agua de lavado de ruedas y canoas.	El uso del sistema de lavado de ruedas de los vehículos y canoas de los camiones mixer considera la acumulación de los residuos líquidos en una cámara de retención, donde serán retirados y dispuestos por terceros autorizados, manteniendo en obra certificados de retiro para la trazabilidad de los residuos. Se estima una generación máxima de 34,8 m³/año. Mayores antecedentes en el punto 3.5.7.2.1 de la DIA.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	Descripción																								
Ruido.	Se generarán emisiones acústicas en la fase de construcción asociadas al uso de maquinarias y equipos.																								
	En la siguiente tabla se presentan las coordenadas de los receptores considerados en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 6 de la Adenda.																								
	Tabla 4-5 Coordenadas UTM, datum WGS84, huso 19S de los receptores de ruido.																								
	<table><tr><th>Receptor</th><th>UTM E (m)</th><th>UTM N (m)</th></tr><tr><td>R1</td><td>357.295</td><td>6.294.471</td></tr><tr><td>R2</td><td>357.403</td><td>6.294.410</td></tr><tr><td>R3</td><td>357.360</td><td>6.294.289</td></tr><tr><td>R4</td><td>357.198</td><td>6.294.263</td></tr><tr><td>R5</td><td>357.124</td><td>6.294.348</td></tr><tr><td>R6</td><td>357.175</td><td>6.294.405</td></tr><tr><td>R7</td><td>357.221</td><td>6.294.419</td></tr></table>	Receptor	UTM E (m)	UTM N (m)	R1	357.295	6.294.471	R2	357.403	6.294.410	R3	357.360	6.294.289	R4	357.198	6.294.263	R5	357.124	6.294.348	R6	357.175	6.294.405	R7	357.221	6.294.419
	Receptor	UTM E (m)	UTM N (m)																						
	R1	357.295	6.294.471																						
	R2	357.403	6.294.410																						
	R3	357.360	6.294.289																						
	R4	357.198	6.294.263																						
	R5	357.124	6.294.348																						
R6	357.175	6.294.405																							
R7	357.221	6.294.419																							
Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 24 del informe de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 6 de la Adenda.																									
De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que																									



	se presentan en el punto 6.10.4 del informe de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 6 de la Adenda, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA en la fase de construcción, considerando las medidas de control que se describen en el punto 6.10.3 del citado informe de ruido y vibraciones, y corresponden a: • Barrera acústica: Se implementarán barreras acústicas temporales, con una altura entre 2,5 m a 5,5 m, de madera OSB de 15 mm de espesor, cerradas herméticamente entre sí con espuma expansiva y mediante vigas de madera o metálicas para evitar la deformación por eventualidades climáticas. Dichos paneles de OSB estarán, además, protegidos de factores climáticos (principalmente humedad y lluvia), a través de la aplicación de pintura hidrorrepelente, tales como las pinturas tipo siloxane, látex, acrílico o similares. Adicionalmente, se nivelará el terreno donde se instalarán las barreras acústicas. Una vez instaladas, se cubrirá la parte baja con el material extraído de la nivelación, todo esto, para asegurar la hermeticidad con respecto al suelo. Para disminuir los niveles de ruido en los receptores analizados, se instalará una barrera perimetral en los deslindes del Proyecto (mayores detalles en la Tabla 36 del informe de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 6 de la Adenda). Además de esta barrera perimetral, se implementará una barrera modular para el rodillo vibratorio, y unas cortinas acústicas que se encargarán de reducir el ruido producto de las emisiones para los trabajos de losa de avance. Las cortinas acústicas se colocarán en altura (desde el tercer piso de construcción), cubriendo todo el piso respectivo. • Cubre vanos: Para los trabajos de edificación en altura, se cubrirán por completo los vanos con una placa de OSB o similar, de 15 mm de espesor, para reducir el nivel de ruido generado por la actividad constructiva al interior de los edificios y a medida que los trabajos avancen en altura. Mayores antecedentes en el informe de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 6 de la Adenda.
La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°924, de fecha 09 de marzo de 2021, se pronunció conforme.	

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones.	Se generarán emisiones de vibraciones en la fase de construcción asociadas a la utilización de equipos y maquinarias. En el Anexo 6 de la Adenda se adjunta el estudio de ruido y vibraciones y se utilizó la normativa de referencia: “<i>TransitNoise and Vibration- Impact Assessment</i>”, de la Federal Transit Administration (FTA) de los Estados Unidos de América, para evaluar el daño estructural y la molestia sobre las personas. Los receptores considerados para la evaluación del nivel de vibración son los mismos receptores utilizados en la evaluación de ruido (ver Tabla 4-5 del presente ICE). De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones



	que se presentan en el punto 7.8.1 del informe de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 6 de la Adenda, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia en la fase de construcción, considerando las medidas de control que se indican en el punto 7.8.1 del citado informe de ruido y vibraciones, y que corresponden a: • Reemplazo de rodillo vibratorio por una placa compactadora manual pequeña, asociada a la fuente FV1. • Para la realización de los trabajos viales, en los cuales se utilizará el rodillo vibratorio, se deberá mantener una distancia de seguridad de, al menos, 14 m con respecto a los receptores que colindan con el predio del proyecto, distancia establecida desde los límites prediales de estos receptores. Mayores antecedentes en el informe de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 6 de la Adenda.
La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°924, de fecha 09 de marzo de 2021, se pronunció conforme.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos asimilables a domiciliarios.	En la fase de construcción se generarán residuos sólidos domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra. Considerando una tasa de generación de 0,36 kg/persona/día, 20 días hábiles laborales al mes, y la dotación máxima de 300 trabajadores, se estima una generación máxima de 25,9 ton/año de RSD. Estos residuos serán almacenados en contenedores de 200 L de capacidad, con tapa y bolsa en su interior, debidamente identificados y localizados en los sectores de mayor tránsito de personal. Posteriormente serán retirados por el servicio de recolección municipal de la comuna de Peñalolén, con una frecuencia de tres veces a la semana. Mayores detalles en el punto 3.5.8.1 de la DIA y en el Anexo 5.1 de la DIA.
Residuos de la construcción.	Los residuos sólidos no peligrosos de construcción, correspondientes a restos de hormigón, armaduras de acero, perfiles, restas de tejas, azulejos, entre otros, se almacenarán temporalmente en el patio de acopio de residuos no peligrosos. Los residuos de construcción de mayor tamaño serán almacenados en esta zona, segregándolos según el tipo de residuos y serán retirados por una empresa autorizada, hacia un sitio de disposición final autorizado. Se estima una generación máxima de 143,9 ton/año. Mayores detalles en el punto 3.5.8.1 de la DIA y en el Anexo 5.1 de la DIA.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos.	Durante la fase de construcción se generará residuos peligrosos que incluyen: Envases de insumos de la obra gruesa y terminaciones, brochas



	y otros útiles de obra contaminados con productos peligrosos (residuos principalmente inflamables y corrosivos), además de algunos residuos de las actividades administrativas y sanitarias, como tintas de impresoras y tubos fluorescentes. Se estima una generación total de 5,0 m³ de residuos peligrosos. Estos residuos se almacenarán temporalmente en una bodega de residuos peligrosos (Bodega RESPEL) para su posterior disposición final en un sitio autorizado, en un plazo máximo de 6 meses, según lo establecido en el D.S N°148/2003, del MINSAL. Mayores detalles en el punto 3.5.8.2 de la DIA y en el Anexo 16 de la Adenda.
--	---

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente											
Nombre	Descripción										
Sustancias peligrosas.	Durante la fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas, principalmente pinturas, diluyentes entre otros, que serán segregados en sustancias corrosivas e inflamables. En la siguiente tabla se indican las sustancias peligrosas que se utilizarán durante la construcción del Proyecto. Tabla 4-6 Sustancias peligrosas en la fase de construcción. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sustancia peligrosa</th><th>Cantidad total (ton)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pinturas</td><td>0,20</td></tr> <tr> <td>Aditivos</td><td>0,05</td></tr> <tr> <td>Solventes</td><td>0,05</td></tr> <tr> <td>Otros</td><td>0,30</td></tr> </tbody> </table> Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 6 de la Adenda. Estas sustancias se almacenarán en una bodega común debido a que sus volúmenes cumplirán con los límites máxicos y volumétricos dispuesto en el D.S. N°43/2015, del MINSAL. Además, para el caso del combustible (petróleo diésel), será acumulado de manera temporal en la zona de carga de combustible, con un almacenamiento máximo de 1,0 m³. Mayores detalles en el punto 3.5.8.3 de la DIA y en la respuesta 13 de la Adenda.	Sustancia peligrosa	Cantidad total (ton)	Pinturas	0,20	Aditivos	0,05	Solventes	0,05	Otros	0,30
Sustancia peligrosa	Cantidad total (ton)										
Pinturas	0,20										
Aditivos	0,05										
Solventes	0,05										
Otros	0,30										

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Edificios habitacionales.	
Salas de basura.	
Salas de bombas.	
Infraestructura de aguas lluvia.	
Áreas verdes.	



Vialidad interna.

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Entrega de viviendas a propietarios.	La entrega de viviendas a los futuros propietarios se realizará una vez se cuente con la recepción municipal de la totalidad de las viviendas de los edificios del Proyecto. Mayores detalles en el punto 3.6.1.7 de la DIA.
Habitabilidad de las viviendas.	Corresponde a la ocupación de las viviendas por parte de sus respectivos propietarios.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Abastecimiento eléctrico.	El suministro eléctrico para la fase de operación estará a cargo de la empresa ENEL S.A. En el Anexo 2.4.2 de la DIA se adjuntan los certificados de factibilidad de la citada empresa eléctrica. Mayores antecedentes en el punto 3.6.6.1 de la DIA.
Abastecimiento de agua potable y de servicio de alcantarillado.	El suministro de agua potable y servicio de alcantarillado será a través de la empresa Aguas Andinas S.A. En el Anexo 2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de la citada empresa sanitaria. Mayores antecedentes en el punto 3.6.6.2 de la DIA y en el Anexo 2 de la Adenda.

4.7.3. Productos generados

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

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas.	El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de operación debido a la circulación de vehículos particulares de los futuros residentes del Proyecto. De acuerdo al estudio de estimación de emisiones que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en el primer año de la fase de construcción (mayor



generación de emisiones atmosféricas), se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 4-7 Emisiones atmosféricas del Proyecto en la fase de operación.

Parámetro	Emisión (ton/año)	Límite PPDA (ton/año)
MP2,5eq	0,25	2,0
MP10eq	1,03	2,5
NOx	0,19	8
SO ₂	0,00	10

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 57 del informe de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 3 de la Adenda.

De acuerdo a los resultados que se presentan en la tabla precedente, las emisiones del Proyecto en la fase de operación no sobrepasarán los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, el Proyecto no requiere compensar sus emisiones en la citada fase.

Mayores detalles en el informe de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 3 de la Adenda.

La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°190, de fecha 09 de marzo de 2021, se pronunció conforme en materia de emisiones atmosféricas.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas.	En la fase de operación se generarán residuos líquidos provenientes de las aguas servidas. Se estima una generación de 99.670 m ³ /año de residuos líquidos, que serán descargados a la red de alcantarillado de la empresa sanitaria Aguas Andinas S.A. En el Anexo 2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de la citada empresa sanitaria. Mayores detalles en el punto 3.6.9.3 de la DIA y en la respuesta 15 de la Adenda.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	En la tabla del Capítulo 6 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que en la fase de operación no se contemplan fuentes de ruido significativas durante esta fase. Mayores detalles en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios.	Durante la fase de operación se generarán residuos sólidos domiciliarios por parte de los futuros habitantes de los edificios del Proyecto. Se estima una generación de 584,0 ton/año de estos residuos.



	Estos residuos se almacenarán en una sala de basura por cada uno de los edificios del Proyecto (26). Cada sala contará con contenedores de 360 L y 90 L de capacidad. La acumulación será por un máximo de 2 días, a partir de lo cual estos residuos serán trasladados desde las distintas salas de basura hasta las distintas zonas de precarguío, donde serán retirados por el sistema de recolección municipal. Mayores antecedentes en el punto 3.6.10.1 de la DIA y en el Anexo 5.1 de la DIA.
--	--

4.8. Fase de cierre

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

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

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

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

Tabla 5.2 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental	Aumento en los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción</u> : Flujos vehiculares. <u>Operación</u> : Habitabilidad de las viviendas.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental no significativo 2	
Impacto ambiental no significativo	Alteración al acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Parte, obra o acción que lo genera	Habitabilidad de las viviendas.
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 gases y aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	De acuerdo al informe de ruido y vibraciones que se adjunta en el Anexo 6 de la Adenda, dentro del área de influencia del Proyecto se encuentran edificaciones de uso residencial.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	En el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación. De acuerdo al citado estudio, el Proyecto sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA en el año 1 de la fase de construcción, por tanto, deberá compensar sus emisiones atmosféricas y el Titular presenta el PCE preliminar en el Anexo 3.5 de la Adenda. Adicionalmente, el Proyecto implementará medidas de abatimiento y control para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción, que se presentan en el punto 4.6.4.1 del presente ICE.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	En el Anexo 6 de la Adenda, el Titular adjunta el informe de ruido y vibraciones del Proyecto. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en el punto 6.10.4 del citado informe, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011, del MMA, considerando la implementación de medidas de control de ruido en la fase de construcción, que se describen en el punto 4.6.4.3 del presente ICE. Para la fase de operación, en el punto 4.2.1 de la DIA el Titular declara que las únicas fuentes de ruido y vibraciones en esta fase corresponden a las bombas de impulsión de agua potable, que se encontrarán en dos salas soterradas al interior de los condominios del Proyecto. Al respecto, el Titular señala que las salas de bombas cumplirán con lo estipulado en el D.S. N°50/2002, del MOP. Con lo anterior, el Titular descartar un impacto significativo sobre los futuros residentes del Proyecto, en atención que el cumplimiento del citado Decreto, las emisiones de ruido y vibraciones tendrán valores por debajo a cualquier afectación hacia receptores humanos.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Agua:</u> El agua potable e industrial para la fase de construcción provendrá de un empalme a la red existente de la empresa Aguas Andinas S.A. En el caso de las aguas servidas, se habilitarán instalaciones sanitarias que estarán conectadas a la red de alcantarillado existente, cumpliendo en todo momento con los requisitos establecidos en el D.S. N°594/1999, del MINSAL. Se implementará un sistema de lavado de las ruedas de los camiones y las canoas de los camiones mixer y los residuos serán retirados y dispuestos por terceros autorizados, manteniendo en obra certificados de retiro para la trazabilidad de los residuos. En fase de operación los residuos líquidos domiciliarios se



	descargarán a la red de alcantarillado existente de la empresa Aguas Andinas S.A. En el Anexo 2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de la citada empresa sanitaria. <u>Vibraciones:</u> En el Anexo 6 de la Adenda se adjunta el informe de ruido y vibraciones y el Titular utilizó la normativa de referencia: “<i>Transit Noise and Vibration- Impact Assessment</i>”, de la Federal Transit Administration (FTA) de los Estados Unidos de América, para evaluar el daño estructural y la molestia sobre las personas. Los receptores considerados para la evaluación del nivel de vibración son los mismos receptores utilizados en la evaluación de ruido (ver Tabla 4-5 del presente ICE). De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presenta en el punto 7.8.1 del informe de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 6 de la Adenda, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia en la fase de construcción, considerando las medidas de control que se indican en el punto 7.8.1 del citado informe de ruido y vibraciones y en el punto 4.6.4.4 del presente ICE. Para la fase de operación, en el punto 4.2.1 de la DIA el Titular declara que las únicas fuentes de ruido y vibraciones en esta fase corresponden a las bombas de impulsión de agua potable, que se encontrarán en dos salas soterradas al interior de los condominios del Proyecto. Al respecto, el Titular señala que las salas de bombas cumplirán con lo estipulado en el D.S. N°50/2002, del MOP. Con lo anterior, el Titular descartar un impacto significativo sobre los futuros residentes del Proyecto, en atención que el cumplimiento del citado Decreto, las emisiones de ruido y vibraciones tendrán valores por debajo a cualquier afectación hacia receptores humanos.
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> Los residuos asimilables a domiciliarios serán almacenados en contenedores de 200 L de capacidad, con tapa y bolsa en su interior, debidamente identificados y localizados en los sectores de mayor tránsito de personal. Posteriormente serán retirados por el servicio de recolección municipal de la comuna de Peñalolén, con una frecuencia de tres veces a la semana. Los residuos de la construcción se almacenarán temporalmente en el patio de acopio de residuos no peligrosos, y los residuos de mayor tamaño se segregarán según el tipo de residuos y serán retirados por una empresa autorizada, hacia un sitio de disposición final autorizado. Los residuos peligrosos se almacenarán temporalmente en una bodega para este tipo de residuos y, posteriormente, serán transportados a un sitio de disposición final autorizado, en un plazo máximo de 6 meses, según lo establecido en el D.S N°148/2003, del MINSAL. Las sustancias peligrosas se almacenarán en una bodega común, en atención que sus volúmenes cumplirán con los límites máxicos y volumétricos dispuesto en el D.S. N°43/2015, del MINSAL. Además, para el caso del combustible (petróleo diésel), será acumulado de manera temporal en la zona de carga de combustible, con un almacenamiento máximo de 1,0 m³.



	<u>Fase de operación:</u> Los residuos sólidos domiciliarios se almacenarán en una sala de basura por cada uno de los edificios del Proyecto (26). Cada sala contará con contenedores de 360 L y 90 L de capacidad. La acumulación será por un máximo de 2 días, a partir de lo cual estos residuos serán trasladados desde las distintas salas de basura hasta las distintas zonas de precarguío, donde serán retirados por el sistema de recolección municipal.
--	---

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	De acuerdo al estudio de fauna que se adjunta en el Anexo 4.6 de la DIA, el Titular declara que en el lugar de emplazamiento del Proyecto se detectó la presencia de la especie <i>Liolaemus lemniscatus</i> y <i>L. tenuis</i> , que poseen categoría de conservación “Preocupación menor”, de acuerdo con el RCE.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Titular señala en la respuesta 42 de la Adenda que el Proyecto no generará una pérdida significativa de suelo o de su capacidad de sustentar biodiversidad, en atención que, de acuerdo con los estudios de flora y fauna (Anexo 4.4, Anexo 4.5 y Anexo 4.6, todos de la DIA), el predio de emplazamiento se presenta como una unidad con señales de degradación y transformación, dado que se encuentra vegetación, en su mayoría, de origen introducida y zonas desprovistas de vegetación debido a la intervención antrópica del lugar. En base a lo anterior, el Titular señala que el terreno donde se emplazará el Proyecto corresponde a un ecosistema con un alto grado de intervención antrópica rodeado por edificaciones que conforman el área urbana de la comuna de Peñalolén, dentro de las zonas destinadas a usos residenciales en el territorio. A mayor abundamiento, el Titular señala que, del total de especies, un 81,2% corresponden a introducidas, y de la totalidad de estas, ninguna se encuentra en alguna categoría de conservación o que requiera de su protección en razón a la preservación de los ecosistemas naturales. Mayores antecedentes en el Anexo 4.4, Anexo 4.5 y Anexo 4.6, todos de la DIA y en la respuesta 42 de la Adenda.
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	En cuanto a la diversidad biológica, el Titular señala que en el área de influencia del Proyecto se inserta en un sector altamente poblado y cuyos límites son colindantes con infraestructura de carácter habitacional, se presenta como una unidad con señales de degradación y transformación, dado que se encuentra vegetación mayoritariamente de origen introducida y zonas desprovistas de vegetación por la intervención antrópica del



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.

lugar. En este sentido el Proyecto se integra al área urbana de la comuna de Peñalolén, dentro de las zonas destinadas a usos residenciales en el territorio.

En cuanto a la diversidad de especies, del levantamiento de fauna presentado en el informe de fauna (Anexo 4.6 de la DIA), el Titular señala que determinó un índice de diversidad de Shannon de 2,7 y un Índice de Equidad 0,9. Por lo anterior, se determina que la diversidad es media, típica de ambientes con una baja provisión de hábitats, y la equidad indica una distribución homogénea.

Respecto de las especies clasificadas en alguna categoría de conservación, de acuerdo al informe de fauna (Anexo 4.6 de la DIA), el Titular señala que se identificó la presencia de las especies de reptiles *Liolaemus tenuis* (lagartija esbelta) y *Liolaemus lemniscatus* (lagartija lemniscata), ambas en categoría de conservación “Preocupación menor” (LC) según el Reglamento de Clasificación de Especies del Ministerio de Medio Ambiente (D.S N°79/2018, del MMA). Al respecto, el Titular indica que no se generará un impacto significativo sobre las especies de fauna en estado de conservación, en atención a la baja diversidad y abundancia registrada, y considerando la categoría de conservación de las citadas especies. Sin perjuicio de lo anterior, en la siguiente tabla se describen las acciones que implementará el Titular en relación a la fauna.

Tabla 6-1 Acciones en relación a la fauna que implementará el Titular en la fase de construcción.

Acción	Descripción	Indicador de cumplimiento
Educación y capacitación a los trabajadores del proyecto	Se realizará una capacitación a todos los trabajadores del proyecto, donde se informará de la fauna presente en el lugar y el procedimiento en caso de corresponder	Registro de capacitación firmado por los trabajadores
Instalación de señaléticas	Se implementará señalética en la instalación de faenas del proyecto alusiva a la fauna presente en el lugar	Registro fotográfico de la señalética durante la fase de construcción
Instalación de carteles alusivos a la fauna silvestre	Se implementará en la instalación de faenas, carteles con información a la fauna silvestre presente en el lugar.	Registro fotográfico de los carteles alusivos a la fauna silvestre durante la fase de construcción

Fuente: Tabla 7 de la Adenda Complementaria.

En cuanto a la flora, de acuerdo al informe adjunto en el Anexo 4.5 de la DIA, el Titular declara que el área de influencia se presenta como una unidad con claras señales de degradación y transformación, debido principalmente a que los elementos florísticos originales no están presentes, y se encuentran reemplazados por vegetación ruderal y ornamental,



	mayoritariamente de origen introducido. Con respecto al estado de conservación de las especies nativas registradas (13), endémicas y no endémicas, ninguna presenta categoría de conservación, según todos los procesos clasificatorios (primero al decimoquinto) del Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) del Ministerio del Medio Ambiente. En base a lo anterior, el Titular señala que el Proyecto no generará alteraciones significativas sobre la componente flora nativa. Mayores antecedentes en el Anexo 4.5 y Anexo 4.6, todos de la DIA, en la respuesta 44 de la Adenda y en la respuesta 10 de la Adenda Complementaria.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<u>Aire:</u> En el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación. De acuerdo al citado estudio, el Proyecto sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA en el año 1 de la fase de construcción, por tanto, deberá compensar sus emisiones atmosféricas y el Titular presenta el PCE preliminar en el Anexo 3.5 de la Adenda. Adicionalmente, el Proyecto implementará medidas de abatimiento y control para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción, que se presentan en el punto 4.6.4.1 del presente ICE. <u>Agua:</u> El agua potable e industrial para la fase de construcción provendrá de un empalme a la red existente de la empresa Aguas Andinas S.A. En el caso de las aguas servidas, se habilitarán instalaciones sanitarias que estarán conectadas a la red de alcantarillado existente, cumpliendo en todo momento con los requisitos establecidos en el D.S. N°594/1999, del MINSAL. Se implementará un sistema de lavado de las ruedas de los camiones y las canoas de los camiones mixer y los residuos serán retirados y dispuestos por terceros autorizados, manteniendo en obra certificados de retiro para la trazabilidad de los residuos. En fase de operación los residuos líquidos domiciliarios se descargarán a la red de alcantarillado existente de la empresa Aguas Andinas S.A. <u>Suelo:</u> De acuerdo al informe adjunto en el Anexo 4.5 de la DIA, el Titular declara que el área de influencia se presenta como una unidad con claras señales de degradación y transformación, debido, principalmente, que los elementos florísticos originales no están presentes, y se encuentran reemplazados por vegetación ruderal y ornamental, mayoritariamente de origen introducido. A mayor abundamiento, el Titular declara que no se registró especies de flora en alguna categoría de conservación.
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	Considerando la ubicación del Proyecto, no le son aplicables alguna de las normas de calidad secundaria de la Región Metropolitana de Santiago para las componentes agua y aire.



concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	El Titular señala que en el terreno de emplazamiento del Proyecto no existen hábitats de relevancia para nidificación, reproducción o alimentación, tal como se evidencia en el levantamiento del estudio de fauna adjunto en el Anexo 4.6 de la DIA. Cabe destacar que el predio se encuentra inserto en una zona urbana consolidada de la comuna de Peñalolén.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	En la fase de construcción, los residuos asimilables a domiciliarios serán almacenados en contenedores de 200 L de capacidad, con tapa y bolsa en su interior, debidamente identificados y localizados en los sectores de mayor tránsito de personal. Posteriormente serán retirados por el servicio de recolección municipal de la comuna de Peñalolén, con una frecuencia de tres veces a la semana. Los residuos de la construcción se almacenarán temporalmente en el patio de acopio de residuos no peligrosos, y los residuos de mayor tamaño se segregarán según el tipo de residuos y serán retirados por una empresa autorizada, hacia un sitio de disposición final autorizado. Los residuos peligrosos se almacenarán temporalmente en una bodega para este tipo de residuos y, posteriormente, serán transportados a un sitio de disposición final autorizado, en un plazo máximo de 6 meses, según lo establecido en el D.S N°148/2003, del MINSAL. Las sustancias peligrosas se almacenarán en una bodega común, en atención que sus volúmenes cumplirán con los límites máxicos y volumétricos dispuesto en el D.S. N°43/2015, del MINSAL. Además, para el caso del combustible (petróleo diésel), será acumulado de manera temporal en la zona de carga de combustible, con un almacenamiento máximo de 1,0 m³. En la fase de operación, los residuos sólidos domiciliarios se almacenarán en una sala de basura por cada uno de los edificios del Proyecto (26). Cada sala contará con contenedores de 360 L y 90 L de capacidad. La acumulación será por un máximo de 2 días, a partir de lo cual estos residuos serán trasladados desde las distintas salas de basura hasta las distintas zonas de precarguío, donde serán retirados por el sistema de recolección municipal.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el	Respecto a la calidad y cantidad de los recursos hídricos, en la respuesta 45 de la Adenda, el Titular indica que, en cuanto a los recursos hídricos superficiales, ya sea el Canal Las Perdices o



transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	la Quebrada Lo Hermida (cuando contengan agua debido a eventos de precipitaciones de relevancia), estos no serán intervenidos por las partes, obras o acciones del Proyecto. Mientras que, en el caso del recurso hídrico subterráneo, no será afectado por el Proyecto, en atención que para la fase de construcción como de operación, el suministro de agua será a través de una conexión a la red de agua potable existente del sector (en el Anexo 2 de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y de alcantarillado del Proyecto), por tanto, el Proyecto no utilizará agua subterránea para tales fines. Por otro lado, el Titular declara que las partes y obras del Proyecto (fundaciones y cimientos de los edificios), no alcanzarán el nivel freático, en atención que se encuentra a una profundidad estimada de unos 50 metros, tal como se presenta en la Figura 64 y en el Anexo 7 de la Adenda. Adicionalmente, el Titular declara que el Proyecto no contempla la intervención o afectación de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles, la incorporación de agua a cuerpos de agua superficiales, fluviales, lacustres y/o subterráneos, que implique un aumento o disminución en el nivel de dicho cuerpo de agua, a cuerpos de agua o áreas o zonas de humedales, estuarios y/o turberas producto del ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales ocasionadas por el Proyecto y de glaciares que pudieran modificar su superficie o volumen. Asimismo, el Titular señala que el Proyecto no se encuentra inmerso ni en las cercanías de vegas y bofedales. Mayores antecedentes en el punto 4.2.2 de la DIA y en la respuesta 45 y Anexo 7 de la Adenda.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los tiempos de desplazamiento y alteración al acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En base a los antecedentes presentados en el informe de medio humano adjunto en el Anexo 4.2 de la DIA, el Titular señala la existencia de poblaciones cercanas al predio del Proyecto.
Reasentamiento de comunidades humanas	En el Anexo 10 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas, en atención que no existen en la actualidad comunidades o poblaciones humanas que habiten en el predio del Proyecto. En la respuesta 6 de la Adenda, el Titular presenta un registro fotográfico del estado actual del lugar de emplazamiento 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.	En la respuesta 46 de la Adenda, el Titular señala que en el emplazamiento del Proyecto no hay uso o extracción de recursos naturales de los cuales dependan los grupos humanos del sector. Lo anterior en base a la información primaria que se presenta en el informe de medio humano adjunto en el Anexo 4.2 de la DIA y el levantamiento de información complementario de entrevistas y observación de campo. Al respecto, el Titular señala que, el sector donde se emplazará el Proyecto comprende una zona residencial, en la cual hay presencia de equipamientos y zonas habitacionales como lo muestran la Figura 65 a la Figura 68 de la Adenda. Adicionalmente, el Titular señala que, a través de la cartografía es posible identificar distintos equipamientos alrededor del emplazamiento del Proyecto y dentro del área de influencia, como también de grupos humanos organizados en condominios, villas, y poblaciones, que denotan la calidad de una zona urbana consolidada. Mayores detalles en el Anexo 4.2 de la DIA y en la respuesta 46 de la Adenda.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	En la respuesta 12 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que el Proyecto no generará una obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, debido a las partes, obras o acciones de cada una de sus fases. Lo anterior considerando lo siguiente: <u>Fase de construcción:</u> Durante la fase de construcción se realizará el transporte de insumos, residuos y de mano de obra fuera del predio del Proyecto. Al respecto, el Titular señala que el transporte de insumos y residuos de esta fase se ha estimado en, aproximadamente, 4 viajes por hora para el año 1 y 3 viajes diarios para el año 2 (ver Tabla 1 de la Adenda Complementaria), y estos vehículos solo transitarán por un tiempo acotado, mientras dure la construcción del Proyecto (19,5 meses). A mayor abundamiento, considerando que la capacidad vial de las rutas que se utilizarán para dicho transporte, la cual corresponde, principalmente, a la Av. Las Perdices catalogada como vía Troncal según la OGUC, el Titular indica que la participación de vehículos en la fase de construcción, respecto a la capacidad de la citada vía, no será significativa, siendo el aporte del Proyecto un 0,2% de la capacidad total de la vía. Adicionalmente, durante la fase de construcción, el Titular señala que el Proyecto cumplirá estrictamente toda la normativa relacionada al tema vial, respetándose las demarcaciones en las vías públicas donde se limita o restringe el estacionamiento de sus vehículos. Considerando lo anterior, el Titular descarta que, durante la fase de construcción, se generará una restricción a la



libre circulación, conectividad o el aumento significativo en los tiempos de desplazamiento.

Fase de operación:

En el Anexo 15 de la Adenda, el Titular adjunta el estudio vial, donde se presenta una caracterización de la situación actual de manera operativa (demanda, intersecciones, periodización, tipo de regulación, sentidos de circulación) y física (perfiles, estados de elementos actuales). A su vez, se realiza un análisis de estimación de la demanda de transporte y una comparación entre el escenario base con el escenario con Proyecto. Al respecto, el Titular identifica dos periodos críticos, punta mañana y punta tarde, los cuales poseen su hora de mayor demanda de 07:15 a 08:15 horas y de 18:15 a 19:15 horas, respectivamente.

En la siguiente tabla se presenta el aumento en los tiempos de desplazamiento estimado para cada modo en la fase de operación del Proyecto.

Tabla 6-2 Variación en los tiempos de desplazamiento de cada modo en la fase de operación del Proyecto.

Modo	Demora (s)	Observación
Vehicular privado	10,9	En el horario punta mañana, para los usuarios que van desde el Proyecto hacia el poniente por Av. Grecia.
Peatonal	0	A partir del análisis realizado en el punto 8.2 del estudio vial adjunto en el Anexo 15 de la Adenda, se establece un umbral de “Transito Libre” (menor que 0,4 peatones/m ²), por tanto, no se generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento para este modo.
Transporte público	10,9	Se considera para el horario punta mañana, el mismo aumento de demora que para el modo de vehículos privados, en atención que este se percibe directamente sobre la red vial. Por otro lado, de acuerdo a lo señalado en el Anexo 15 de la Adenda, la oferta actual de buses satisface la demanda de pasajeros, por tanto, no se generará un aumento en las demoras por espera.
Biciclos	0	No se generará un aumento en los tiempos de desplazamiento para usuarios que se desplazarán en bicicletas, en atención que la demanda proyectada (13 viajes en el periodo más desfavorable) corresponde a menos del 1% de la capacidad de una ciclovía.

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 9 de la Adenda Complementaria.

En base a los resultados que se presentan en la tabla precedente, el Titular descarta que el Proyecto generará un aumento significativo sobre los tiempos de desplazamiento actuales



	durante la fase de operación. Mayores antecedentes en el Anexo 4.2 de la DIA, Anexo 15 de la Adenda y en la respuesta 11 a la respuesta 13 de la Adenda Complementaria.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En la respuesta 48 de la Adenda, el Titular declara que el Proyecto no generará una afectación significativa hacia equipamiento y servicio dentro de área de influencia. Lo anterior fundado en lo siguiente: <u>Fase de construcción:</u> En la fase de construcción, el Titular señala que, en relación con la mano de obra que requerirá el Proyecto, será escogida, de preferencia, que habiten en la comuna de Peñalolén, por lo cual, se estima que se encuentran dentro de la población contabilizada que ocupa los servicios y equipamientos actuales en la citada comuna y en el área de influencia del Proyecto. Respecto a servicios como alimentación, el Proyecto habilitará un comedor dentro de la instalación de faenas, que contará con el equipamiento necesario para que los trabajadores lleven su comida. En este contexto, el Titular destaca que no se movilizarán grupos humanos al sector de emplazamiento del Proyecto, sino que estos solo cumplirán labores específicas, retornando a sus lugares de residencia habituales. <u>Fase de operación:</u> Respecto a los futuros habitantes de los edificios del Proyecto, el Titular estima que correspondería a, aproximadamente, 1.360 habitantes. Además, el Titular señala que los futuros habitantes serían personas de la misma comuna (Peñalolén), en atención que quienes postularon a las viviendas del Proyecto corresponden a grupos humanos organizados en comités de viviendas y comités de allegados (mayores detalles en la Tabla 90 de la Adenda), y se estima que, como máximo, solo un 10% de los futuros habitantes del Proyecto serán de otras comunas. En cuanto al equipamiento de educación, en la Tabla 91 de la Adenda se presenta la matrícula de los establecimientos educacionales en el área de influencia del Proyecto. Además, el la población en edad escolar proyectada por el Titular para el Proyecto en su fase de operación, sería de 359 habitantes (mayores detalles en la Tabla 92 de la Adenda). Considerando lo anterior, y que la mayoría de los futuros habitantes del Proyecto serían personas de la misma comuna, el Titular señala que cerca del 90% de la población en edad escolar ya se encuentran inscritos en los establecimientos educacionales del lugar a donde corresponden sus comités de vivienda, en la comuna de Peñalolén. Sin embargo, en atención que un 10% de las personas que habitarán los edificios del Proyecto pertenecen a otras comunas, el Titular presenta un análisis para la población en edad escolar del 10% que necesitara matrículas, que correspondería a un aproximado de 36 personas. Considerando lo anterior, y el número de matrículas disponibles, el Titular señala que los establecimientos educacionales tendrán la capacidad de absorber la población en edad de escolar de la



	población de otras comunas que habitarán los edificios del Proyecto. En relación al equipamiento de salud, en la Tabla 93 de la Adenda, el Titular presenta la población inscrita y validada en los centros de salud de la comuna de Peñalolén. En este contexto, el Titular considera en el análisis que la cantidad total de habitantes que atraerá el Proyecto en la fase de operación (1.360 personas), utilizarán estas dependencias de salud. Considerando lo anterior, el Titular señala que el número de inscritos en los CESFAM es menor al número total de población (diferencia de 36.233 personas), por tanto, estos centros de salud tienen la capacidad de absorber a la población demandante que generará el Proyecto (1.360 personas). Además, el Titular destaca que la mayoría de la población que habitarán los edificios del Proyecto corresponde a personas de la misma comuna, por lo tanto, ya se encuentran a inscritos y validados en los centros de salud correspondientes al sector en donde viven, por lo que no es un aumento de población para los centros de salud identificados. Mayores antecedentes en el Anexo 4.2 de la DIA y en la respuesta 48 de la Adenda.
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 4.2.3 de la DIA, el Titular declara que en el lugar de emplazamiento donde se llevarán a cabo las partes y obras del Proyecto, de acuerdo a la información primaria que se presenta en el informe de medio humano que se adjunta en el Anexo 4.2 de la DIA, no se realizan actualmente ni antes, alguna práctica cultural ni manifestaciones de tradiciones por los grupos humanos presentes en el territorio. Adicionalmente, el Titular indica que no se realizan actividades culturales ni fiestas tradicionales en las inmediaciones del Proyecto, específicamente, en el sector Tiepolo, Condominio Los Olivos y Vista Hermosa. Sin embargo, el Titular señala que en el sector de Esperanza Andina II se realizan eventos relacionados con el aniversario de la población en el mes de junio o noviembre, dependiendo de la disponibilidad. Esta fiesta de aniversario se realiza en la Plaza de la población. Además, en la sede se realizan diversas actividades como talleres, telar, folclor, entre otros (la ubicación tanto de la plaza como de la sede se presenta en la Figura 4.26 de la DIA). Al respecto, el Titular señala que las acciones y emisiones del Proyecto no afectará el desarrollo de dichas tradiciones y celebraciones, en atención que el tránsito de los vehículos en la fase de construcción se limitará solo por la Av. Las Perdices, hacia Av. Grecia o Antupirén, por tanto, dichas acciones no tienen la implicancia de impedir ni dificultar las manifestaciones culturales del sector Esperanza Andina II. En el caso de la emisión de ruido, de acuerdo a los resultados del modelo de ruido que se presenta en el Anexo 6 de la Adenda, el Titular señala que en el sector Esperanza Andina II cumplirá con los límites normativos del D.S. N°38/2011, del MMA. Adicionalmente, el Titular señala que en el área de influencia se encuentra el Centro Cultural Chimkowe donde se realizan



	actividades como eventos masivos y más pequeños, deportivos y también eventos con pueblos originarios. Al respecto, el Titular señala que los vehículos relacionados con el Proyecto en la fase de construcción transitarán por la pista en dirección poniente de Av. Grecia (de ida), a excepción del vehículo de supervisión que transitará por la pista en dirección oriente de Av. Grecia pasando por enfrente del Centro Cultural y que el citado centro cultural no será afectado por las emisiones de ruido del Proyecto, en atención a su distancia al lugar de emplazamiento del Proyecto (más de 500 m lineales). Considerando lo anterior, el Titular descarta que la ejecución del Proyecto generará una alteración significativa sobre las manifestaciones culturales que se realizan en el Centro Cultural Chinkowe. En relación a las ferias libres, el Titular señala que, en base a la información primaria que se presenta en el informe de medio humano adjunto en el Anexo 4.2 de la DIA y la nueva campaña de terreno, las ferias libres cercanas al Proyecto se emplazan en Av. Consistorial y Río Claro, hacia el norte de Av. Grecia (ver Figura 79 de la Adenda). Al respecto, el Titular señala que, según los días de postura de estas ferias libres, solo hay una feria que esta inserta dentro de una ruta del camión de hormigón, que corresponde a la feria ubicada en Av. Consistorial entre Las Parcelas y Tagua Tagua, cuyos días de postura son los miércoles y domingos. Sin embargo, el Titular indica que, para el miércoles, el camión de hormigón se desviará por otra ruta para llegar a su destino correspondiente, con el fin de no afectar la libre circulación de las personas y los feriantes en el sector y de afectar de alguna manera la postura de la citada feria. En cuanto a su postura el domingo, el Titular indica que en la fase de construcción, el horario de trabajo será de lunes a viernes, siendo esporádicos los sábados, por tanto, se descarta que el Proyecto afectará al desarrollado de la citada feria en los días domingo. Adicionalmente, el Titular indica que la ubicación de estas ferias libres se encuentra fuera del área de influencia, por tanto, no serán afectadas por las emisiones de ruido del Proyecto. En base a lo anterior, el Titular descarta que se generará una alteración significativa para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura, o intereses comunitarios, que pueden afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión del grupo humano presente en el sector donde se emplazará el Proyecto. Mayores antecedentes en el punto 4.2.3 de la DIA, en el Anexo 4.2 de la DIA y en la respuesta 49 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 la respuesta 50 de la Adenda, el Titular señala que, si bien se identifican cuatro asociaciones indígenas en el área de influencia, de acuerdo a la base de datos de la CONADI, en base a la información primaria obtenida por el Titular en la primera campaña de levantamiento de información y corroborada en la segunda campaña de terreno, el Titular señala que no hay presencia ni actividades de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) en el área de influencia. Lo anterior considerando lo siguiente: • El Titular indica que en la primera campaña de



	levantamiento de información que se presenta en el informe de medio humano adjunto en el Anexo 4.2 de la DIA, los informantes clave, no han visto ni han tenido alguna cercanía en sus respectivas poblaciones, villas o condominios con GHPPI, por lo que no se ha visto alguna manifestación tradicional o cultura de tales grupos. • En la segunda instancia en campaña en terreno realizada entre el 4 y 5 de enero de 2021, el Titular señala que consultó a actores del territorio (entre ellos de Esperanza Andina II) respecto a conocimiento sobre los GHPPI. Las respuestas de estos actores fueron negativas, indicando que tampoco se han llevado a cabo manifestaciones culturales ni tradicionales por dichos grupos humanos. • En la campaña en terreno indicada en el punto anterior, el Titular señala que se visitó las direcciones de las asociaciones indígenas (ver Tabla 95 de la Adenda) para registrar una entrevista. En las direcciones indicadas, solo se registró moradores en la dirección correspondiente a la Asociación indígena <i>Acuimi Nehuen</i>, cuya persona indicó que ese espacio no es utilizado por ninguna asociación indígena hace varios años. En las direcciones de las asociaciones indígenas <i>Antu piren</i> y <i>Wentelolen</i>, el Titular señala que no hubo respuesta, sin embargo, se indica que no se visualizó ninguna sede, nombre o símbolo que pudiera hacer referencia a GHPPI. En el caso de la dirección de la asociación <i>Newwn Mapu</i>, el Titular señala que no fue posible encontrarla, sin embargo, se indica que se realizó un recorrido exhaustivo por esa vía, y no se visualizó ninguna sede, nombre o símbolo que pudiera hacer referencia a GHPPI. Adicionalmente, el Titular señala que en el área de influencia se encuentra el Centro Cultural Chimkowe donde se realizan actividades como eventos masivos y más pequeños, deportivos y también eventos con pueblos originarios en específico la celebración de <i>Wetripantu</i> en junio. No obstante lo anterior, el Titular señala que, en base a la información primaria que se presenta en el Anexo 4.2 de la DIA, las organizaciones que realizan dichas celebraciones son de otros sectores de la comuna de Peñalolén y no se encuentran en el área de influencia del Proyecto. Además, el Titular señala que los vehículos relacionados con el Proyecto en la fase de construcción transitarán por la pista en dirección poniente de Av. Grecia (de ida), a excepción del vehículo de supervisión que transitará por la pista en dirección oriente de Av. Grecia pasando por enfrente del Centro Cultural y que el citado centro cultural no será afectado por las emisiones de ruido del Proyecto, en atención a su distancia al lugar de emplazamiento del Proyecto (más de 500 m lineales). Considerando lo anterior, el Titular descarta que la ejecución del Proyecto generará una alteración significativa sobre las manifestaciones culturales que se realizan en el Centro Cultural Chimkowe. En base al antecedentes señalados, el Titular descarta la
--	---



	existencia y actividades de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas y de cualquier manifestación cultural y tradicional en el área de influencia del Proyecto. A mayor abundamiento, en el marco de lo indicado en el artículo 86 del D.S N°40/2012, del MMA, esta Dirección Regional del SEA realizó gestiones con el objetivo de tomar contacto con las siguientes asociaciones indígenas identificadas dentro del área de influencia del Proyecto. Al respecto, de acuerdo a lo señalado en la “Minuta técnica artículo 86 RSEIA” publicado en el expediente electrónico del Proyecto, se concluye que la Asociación Indígena <i>Newen Mapu</i>; Asociación Indígena <i>Antu Piren</i> y la Asociación Indígena <i>Acuimi Nehuen</i> no realizan actividades en las direcciones indicadas en la base de datos de la CONADI. Respecto de la Asociación Indígena <i>Wentelolen</i>, de acuerdo con lo señalado por una persona que reside en la vivienda colindante a la dirección que indica la base de datos de la CONADI, los residentes de la vivienda se encuentran de viaje. Mayores antecedentes en el Anexo 4.2 de la DIA y en la respuesta 36 y 50 de la Adenda.
--	--

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

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

Impacto ambiental no significativo	Afectación a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.
Existencia de poblaciones protegidas	En la respuesta 50 de la Adenda, el Titular señala que no hay presencia ni actividades de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) en el área de influencia del Proyecto.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El Titular declara que, de acuerdo a los estudios de especialidad que se adjuntan en el Anexo 4 de la DIA, el Proyecto no se emplaza en cercanías a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	En la respuesta 50 de la Adenda, el Titular señala que, si bien se identifican cuatro asociaciones indígenas en el área de influencia, de acuerdo a la base de datos de la CONADI (ver Tabla 95 de la Adenda), en base a la información primaria obtenida por el Titular en la primera campaña de levantamiento de información y corroborada en la segunda campaña de terreno, el Titular señala que no hay presencia ni actividades de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) en el área de influencia. Mayores antecedentes en el Anexo 4.2 de la DIA y en la respuesta 36 y 50 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.	En el punto 4.2.4 de la DIA, el Titular señala que el Proyecto se emplazará dentro del límite urbano de la comuna de Peñalolén en una zona en donde se permite el uso habitacional, y alejada de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados directamente por el Proyecto o por sus áreas de influencia, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar. Lo anterior, en base a la herramienta de Análisis Territorial para la Evaluación Ambiental del SEA y los estudios de especialidad que se adjuntan en el Anexo 4 de la DIA.
---	--

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no generará una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, sobre el valor paisajístico o turístico de una zona.
Existencia de valor turístico	En el punto 4.2.5 de la DIA, el Titular que el Proyecto no se emplazará en una zona que posee valor paisajístico o turístico.
Existencia de valor paisajístico	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	En el estudio de paisaje que se adjunta en el Anexo 14 de la Adenda, el Titular señala que el área de emplazamiento del proyecto y su zona circundante se ubica en la zona urbana consolidada de la comuna de Peñalolén, Región Metropolitana de Santiago. Esta área se enmarca en la macrozona Centro, en específico, a la subzona de “Cuencas y Valles”. Considerando los atributos biofísicos y su valoración de la zona de emplazamiento del Proyecto y su zona circundante que se presenta en el punto 4.2 del estudio de paisaje adjunto en el Anexo 14 de la Adenda, el Titular concluye que la zona de estudio no presenta valor paisajístico, debido a que posee ningún atributo que sea único y/o representativo (destacable) respecto a la valorización que se presenta en la “Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019).
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.	En el punto 4.2.5 de la DIA, el Titular señala que el Proyecto no generará una alteración significativa al valor paisajístico, cultural o patrimonial, de tal forma que esto implique perjuicios sobre su flujo de visitantes. Al respecto, el Titular señala que el Proyecto se emplazará en una zona que no presenta valor paisajístico (mayores detalles en el Anexo 14 de la Adenda). Respecto al valor cultural y patrimonial, el Titular señala que los Monumentos Nacionales más cercano al Proyecto (Parque por la Paz Villa Grimaldi y Casas y Parque de Peñalolén), se



	encuentran fuera del área de influencia del Proyecto, y de cualquiera de las rutas que utilizarán los vehículos de la fase de construcción, por tanto, no serán impactados por la ejecución y operación del Proyecto. En cuanto a sitios de interés comunitario y atractivos turísticos, dentro del área de influencia del Proyecto se emplaza el Centro Cultural Chimkowe (800 metros del Proyecto) y el Estadio Municipal de Peñalolén (a 900 metros del Proyecto). Al respecto, el Titular señala que estos sitios no serán impactados de manera significativa por el Proyecto, en atención que no se afectarán el flujo normal de visitantes que presentan. Adicionalmente, el Titular agrega que ninguna de las partes y obras del Proyecto se emplazarán sobre o en la proximidad de los citados sitios, por tanto, no se alterará el normal funcionamiento de los respectivos recintos (mayores antecedentes en el punto 4.2.5 de la DIA y en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4.2 de la DIA). A mayor abundamiento, con la herramienta de Análisis Territorial en la página web del SEA, en un radio de 5 Km alrededor del área de influencia, no se identificó la presencia de ZOIT. Considerando lo anterior, el Titular descarta que el Proyecto generará una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor turístico de una zona.
--	---

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	El Proyecto no generará una alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El Titular declara que no se reconoce algún monumento dentro del área de influencia del Proyecto, de acuerdo a la Nómina de Monumentos y al informe de patrimonio arqueológico adjunto en el Anexo 12 de la Adenda. Cabe destacar que en la inspección arqueológica realizada no se registraron restos culturales de carácter prehispánico y/o histórico (mayores detalles en el estudio de inspección arqueológica adjunto en el Anexo 12 de la Adenda).
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	El Titular señala que, en base a la Nómina de Monumentos de 1925 a la actualidad, información obtenida en el link https://www.monumentos.gob.cl/descarga/nomina-monumentos-nacionales-1925 , no se reconoce algún monumento en el área de influencia del Proyecto. Adicionalmente, de acuerdo al informe



N°17.288.	de patrimonio arqueológico que se adjunta en el Anexo 12 de la Adenda, y su complemento que se adjunta en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria, el Monumento Nacional más cercano al Proyecto corresponde el Parque Arrieta. Al respecto, el Titular señala que este Monumento Nacional no será afectado por el Proyecto, en atención que no es lugar de tránsito de vehículos relacionados por el Proyecto y no se encuentra cercano a alguna de las áreas de influencia de las distintas componentes. En cuanto al patrimonio arqueológico, el Titular señala que en la inspección arqueológica realizada no se registraron restos arqueológicos o culturales protegidos por la Ley N°17.288, de Monumentos Nacionales (mayores detalles en el estudio de inspección arqueológica adjunto en el Anexo 12 de la Adenda). Sin perjuicio de lo anterior, el Titular implementará, como un compromiso ambiental voluntario, un monitoreo arqueológico permanente durante el desarrollo de las actividades de movimiento de tierra en la fase de construcción (mayores antecedentes en el punto 10.1.3 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 señala que, dentro del área de emplazamiento del Proyecto, no se encuentran construcciones, lugares o sitios que pertenezcan al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena, de acuerdo con los antecedentes presentados en el informe de prospección arqueología que se adjunta en el Anexo 12 de la Adenda.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, 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 4.2.6 de la DIA, el Titular señala que el área de influencia del Proyecto no se han identificado lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, en especial aquellas asociadas a pueblos indígenas que serán afectadas significativamente por el desarrollo del Proyecto. Lo anterior, en base a lo siguiente: • En el punto 4.2.3 de la DIA, el Titular declara que en el lugar de emplazamiento donde se llevarán a cabo las partes y obras del Proyecto, de acuerdo a la información primaria que se presenta en el informe de medio humano que se adjunta en el Anexo 4.2 de la DIA, no se realizan actualmente ni antes, alguna práctica cultural ni manifestaciones de tradiciones por los grupos humanos presentes en el territorio. • En el punto 4.2.6 de la DIA, el Titular señala que en el área de influencia se encuentra el Centro Cultural Chimkowe donde se realizan eventos con pueblos originarios, en específico la celebración de <i>Wetripantu</i> en junio. Al respecto, el Titular señala que los vehículos relacionados con el Proyecto en la fase de construcción transitarán por la pista en dirección poniente de Av. Grecia (de ida), a excepción del vehículo de supervisión que transitará por la pista en dirección oriente de Av. Grecia pasando por enfrente del Centro Cultural y que el citado centro cultural no será afectado por las emisiones de ruido del Proyecto, en



	atención a su distancia al lugar de emplazamiento del Proyecto (más de 500 m lineales). Considerando lo anterior, el Titular descarta que la ejecución del Proyecto generará una alteración significativa sobre las manifestaciones culturales que se realizan en el citado Centro Cultural Chimkowe. En cuanto a los GHPPI, en la respuesta 50 de la Adenda, el Titular señala que, si bien se identifican cuatro asociaciones indígenas en el área de influencia, de acuerdo a la base de datos de la CONADI (ver Tabla 95 de la Adenda), en base a la información primaria obtenida por el Titular en la primera campaña de levantamiento de información y corroborada en la segunda campaña de terreno, el Titular señala que no hay presencia ni actividades de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) en el área de influencia. Mayores antecedentes en el Anexo 4.2 de la DIA y en la respuesta 36 y 50 de la Adenda.
--	--

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

Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia Incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se implementarán las siguientes medidas preventivas: - Segregación de residuos en combustibles y no combustibles. - Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura. - Se capacitará a los trabajadores respecto a esta materia. - Se contará, en todo momento, con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor). - En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio.
Forma de control y seguimiento	- Inspección de la correcta materialización de las medidas propuestas. - Registro de las capacitaciones a los trabajadores.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de incendio: - Si no es posible apagar el incendio con un extintor se deberá comunicar rápidamente al supervisor, quien coordinará con el Prevencionista de Riesgo la llegada de equipos de emergencia. - Se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de



	encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo. • El Jefe de Terreno y el Prevencionista de Riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. • El supervisor y capataz deberá verificar que esté todo su personal a salvo. • Aviso a Jefatura de Aeródromo. • Sólo se regresará al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno. • Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado, se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.

7.1.2. Riesgo o contingencia Derrame de sustancias peligrosas

Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia Derrame de sustancias peligrosas	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Las mantenciones de maquinarias y vehículos se harán fuera de las obras en talleres mecánicos. • Se implementarán pretiles de contención en la bodega de residuos peligrosos y en la zona de carga de combustible, con baldes con arena como material de contención.
Forma de control y seguimiento	Inspección de la correcta materialización de las medidas propuestas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de generarse un derrame: • Se deberá detener inmediatamente la actividad que provocó el derrame, y de ser posible, retirar la maquinaria o fuente del derrame a una zona que no pueda seguir afectando la zona. • Restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido el derrame. • Proceder a controlar el derrame en la fuente, reparando mangueras o filtros dañados, ajustando piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas, según sea el motivo de la emergencia. • Disponer de material absorbente sobre el derrame con el fin



	de minimizar la extensión de este y la infiltración en el suelo desprotegido. • Una vez absorbido la sustancia o residuo, se deberá retirar el material absorbente contaminado para su almacenamiento en recipientes apropiados y herméticos, como tambores con tapa en un sector con piso impermeable con control de derrame, bajo techo y señalizado. Estos residuos serán llevados a la bodega RESPEL y, posteriormente, a un lugar de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud. • Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que el material absorbente contaminado. • Recuperar el suelo perdido disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado si fuera necesario. En caso de ocurrencia de un accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, debido a la magnitud y duración del incidente, se presentará un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, y antes de un periodo de 24 horas, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.

7.1.3. Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas subterráneas

Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas subterráneas	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Acondicionamiento de terreno.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Conocimiento previo del sector a intervenir a través de lectura planos del proyecto y de mecánica de suelo. • Las excavaciones se harán con personal de apoyo y además



	teniendo en cuenta los antecedentes entregados por el Informe de Mecánica de Suelo.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de afloramiento de aguas, se procederá considerando las siguientes actividades: • Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a 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 permita diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector de afloramiento. • Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. Los resultados se acompañarán con imágenes fotográficas (con fecha) que describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad de las aguas (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 informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 horas. • Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante un afloramiento de aguas durante la fase de construcción, se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda.



8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

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

Tabla 8.1.1 Norma D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA)								
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.							
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.							
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción:</u> Acondicionamiento de terreno, flujos vehiculares, maquinarias y equipos. <u>Fase de operación:</u> Flujos vehiculares.							
Forma de cumplimiento	En el informe de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda se presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación. De acuerdo al citado informe, en el año 1 de la fase de construcción, el Proyecto sobrepasará el límite de MP10 equivalente establecido en el D.S. N° 31/2016, del MMA, por tanto, requiere compensar sus emisiones y el Titular presenta el PCE preliminar en el Anexo 3.5 de la Adenda. Adicionalmente, el Proyecto implementará acciones de abatimiento y control para disminuir sus emisiones atmosféricas durante la fase de construcción, que se describen en el punto 4.6.4.1 del presente ICE. La SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°190, de fecha 09 de marzo de 2021, se pronunció conforme 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” 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: <table><tr><th>Año</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>MP10eq al 120% [ton/año]</th></tr><tr><td>1</td><td>4,290</td><td>5.148</td></tr></table> Finalmente se indica que: - Según el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios: ▪ Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas. ▪ Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se		Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	1	4,290	5.148
Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]						
1	4,290	5.148						



	pueda cuantificar con posterioridad de la implementación. - Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares. - Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones. Se señala que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.”.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registros en obra que acredite la ejecución de las medidas de abatimiento de emisiones propuestas. - Registro en obra con la aprobación del PCE definitivo.
Forma de control y seguimiento	Mantención y complementación de la documentación que acredita el cumplimiento de las medidas a implementar, y su realización en el tiempo.

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

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

Tabla 8.2.1 Norma D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Acondicionamiento de terreno, flujos vehiculares, maquinarias y equipos.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción se implementarán medidas de control y abatimiento de emisiones provenientes de distintas fuentes, entre las cuales se encuentran la humectación del camino no pavimentado, transporte de materiales en camiones con carga cubierta. Además, se realizará la evacuación de escombros en altura a través de un sistema apto para dicho fin. Por último, se implementará en la fachada de forma parcial, una tela que evitará la resuspensión de material particulado desde las obras.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Planilla de registro de humectación (riego) de terreno, que se completará en faenas de demolición, relleno y excavaciones. (en el Anexo 3.4 de la Adenda se adjunta el “Programa de Humectación de Caminos Internos no Pavimentados”). - Registro de salida de camiones de las obras. En esta planilla, se indicará el cumplimiento de la carga cubierta por parte de los camiones que egresan de obras de construcción. - Registro fotográfico de implementación del sistema de evacuación de escombros en altura, e implementación de tela parcial en fachada de obras. - Registro de mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día por patente.



	Planilla de procedimiento y registro de humectación del camino no pavimentado.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento y complementación de la documentación que acredita el cumplimiento de las medidas a implementar, y su realización en el tiempo.

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

Tabla 8.2.2 Norma D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación de faenas (grupos electrógenos).
Forma de cumplimiento	El Titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para los grupos electrógenos en la fase de construcción. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con el comprobante de ingreso de declaración de emisiones
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de la documentación que acredita el cumplimiento la declaración de emisiones.

8.2.3. Norma D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”

Tabla 8.2.3 Norma D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación de faenas (grupos electrógenos).
Forma de cumplimiento	El Titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para los grupos electrógenos en la fase de construcción. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con el comprobante de ingreso de declaración de emisiones
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de la documentación que acredita el cumplimiento la declaración de emisiones.

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

Tabla 8.2.4 Norma D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y vialidad.
Fase del proyecto a la que	Construcción.



aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán 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, entre otros, deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro a la entrada y salida de los camiones con el encarpado, que se mantendrá en obra en caso de fiscalización.
Forma de control y seguimiento	• El guardia que esté en el acceso al Proyecto no permitirá el acceso ni la salida de camiones que transporten material y no cuenten con sus respectivas carpas o lonas. • Mantención de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar, así como su verificación periódica. • Se remitirá información a la SMA.

8.2.5. Norma D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”

Tabla 8.2.5 Norma D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y vialidad.
Cuerpo legal relacionado	D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”; D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”; D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”; D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	El Titular velará que los vehículos motorizados relacionados con el Proyecto durante la fase de construcción cuenten con sus certificados de revisión técnica al día y sus sellos autoadhesivos que señala el cumplimiento del presente Decreto. Además, el Titular velará que se realicen mantenciones preventivas.
Indicador que acredita su	Registro de mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día.



cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	• Mantención de registro de mantenciones y de certificados de revisiones técnicas al día, por patente. Estos registros estarán disponibles en la faena durante la fase de construcción. • Se remitirá información a SMA.

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

Tabla 8.2.6 Norma D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”	
Componente/materia:	Emisiones y residuos sólidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación de faenas, patio de acopio de residuos no peligrosos y bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se declarará a través de la ventanilla única del RETC, según corresponda, las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las declaraciones de emisiones, efectuadas en vía ventanilla única (RETC).
Forma de control y seguimiento	• Mantención de copia de las declaraciones de emisiones, efectuadas en vía ventanilla única (RETC). • Se remitirá información a SMA.

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

Tabla 8.2.7 Norma D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Acondicionamiento de terreno, flujos vehiculares, maquinarias y equipos.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, se implementarán las medidas que establece la OGUC, con el fin de mitigar el impacto de las emisiones de polvo que pudiesen generar por el desarrollo del Proyecto. Las medidas a implementar son las siguientes: • Riego del terreno en forma oportuna y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones. • Disposición de pavimento estable en acceso a las faenas de construcción. • Transporte de los materiales en camiones con la carga cubierta. • Mantención del aseo en obras, sin desperdicios mediante la disposición de recipientes colectores ubicados estratégicamente en la Instalación de faenas.



	• Evacuación de escombros de altura, a través de sistema óptimo para tal fin, que evite emanaciones de polvo y ruidos molestos. • Instalación de tela en la fachada de la obra parcialmente, con fin de impedir la caída de material hacia el exterior. Además, los vehículos contarán con sus revisiones técnicas al día, y se implementará humectación del camino no pavimentado interno (en el Anexo 3.4 de la Adenda se adjunta el “Programa de Humectación de Caminos Internos no Pavimentados”). En materia de ruido, el Titular presentará ante la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén, un programa de trabajo de ejecución de obras con los siguientes antecedentes: • Horarios de funcionamiento de las obras. • Lista de herramientas y equipos productores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas. • Nombre del conductor responsable y número telefónico de la obra, si lo hubiere.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Planilla de registro de humectación (riego) de terreno, la que será llenado durante las faenas de construcción del proyecto, tal como se presenta en Anexo 3.4 de la Adenda. • Memoria constructiva de pavimentación de acceso a obras (según disposiciones del artículo 3.2.6 de la OGUC). • Registro de salida de camiones de obras (se indicará el cumplimiento de la carga cubierta por parte de los camiones que egresan de obras de construcción. • Registro fotográfico de las condiciones de las obras de construcción, con el fin de verificar el cumplimiento de aseo y saneamiento de las instalaciones. • Registro fotográfico de implementación del sistema de evacuación de escombros en altura e implementación de tela parcial en fachada de obras. • Registro de mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día por patente. • Registro que acredite el lavado de ruedas y canoas de los camiones mixer. • Registro de la presentación del programa de trabajo a la Ilustre Municipalidad de Peñalolén.
Forma de control y seguimiento	• Mantención de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar, así como su verificación periódica. • Se remitirá información a SMA.

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

Tabla 8.2.8 Norma D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Acondicionamiento de terreno, maquinarias y equipos.



sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	En el Anexo 6 de la Adenda, el Titular adjunta el informe de ruido y vibraciones del Proyecto. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en el punto 6.10.4 del citado informe, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011, del MMA, considerando la implementación de medidas de control de ruido en la fase de construcción, que se describen en el punto 4.6.4.3 del presente ICE. La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°924, de fecha 09 de marzo de 2021, se pronunció conforme y señala lo siguiente en materia de ruido: <i>“(...)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 (...).”</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de aplicación de las medidas de control y abatimiento de emisiones acústicas indicadas en el informe de ruido y vibraciones (Anexo 6 de la Adenda). • Registro del monitoreo acústico anual, junto a su registro de resultados y cumplimiento normativo.
Forma de control y seguimiento	• Mantención de los registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar, así como su verificación periódica. • Se remitirá información a SMA.

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

Tabla 8.2.9 Norma D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”; D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”	
Componente/materia:	Residuos sólidos y líquidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	• <u>Fase de construcción</u>: Instalación de faenas (patio de acopio temporal de residuos no peligrosos). • Fase de operación: Salas de basura.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, los residuos sólidos domiciliarios serán dispuestos en contenedores con tapa y acumulados transitoriamente para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal. Además, se implementará un sitio de disposición transitoria de residuos no peligrosos de construcción. Durante la fase de operación, los residuos sólidos domiciliarios se almacenarán en una sala de basura por cada uno de los edificios del Proyecto (26). Cada sala contará con contenedores de 360 L y 90 L. La acumulación será por un máximo de 2 días, a partir de lo cual estos residuos serán trasladados desde las distintas salas de basura hasta las distintas zonas de



	precarguío, donde serán retirados por el sistema de recolección municipal.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro con la implementación de sectores señalizados en donde se encuentren los contenedores de residuos domiciliarios o asimilables. • Registro con la resolución sanitaria de aprobación del sitio de disposición de residuos no peligrosos, emitida por la SEREMI de Salud, una vez presentado los antecedentes sectorialmente.
Forma de control y seguimiento	• Mantención de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar, así como su verificación periódica. • Se remitirá información a SMA.

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

Tabla 8.2.10 Norma D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”	
Componente/materia:	Residuos sólidos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos peligroso se almacenarán temporalmente en una bodega (Bodega RESPEL) para su posterior disposición final en un sitio autorizado, en un plazo máximo de 6 meses, cumpliendo con las disposiciones del presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro con la resolución sanitaria de aprobación de la bodega de residuos peligrosos emitida por la SEREMI de Salud, una vez presentado los antecedentes sectorialmente. • Registro con la guía de despacho u otro documento que acredite la disposición de los residuos peligrosos en un lugar autorizado. • Registro con el certificado de disposición final de residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	• Mantención de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el cumplimiento del presente Decreto, así como su verificación periódica. • Se remitirá información a SMA.

8.2.11. Norma D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”

Tabla 8.2.11 Norma D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Flujo vehicular.



sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	El Proyecto cumplirá con las condiciones de transporte de las cargas que por sus características se consideran peligrosas o representan riesgos para la salud de las personas, la seguridad pública o el medio ambiente. El transporte lo realizarán empresas externas, por lo que el Titular velará que cumplan con las disposiciones establecidas en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con la copia de los comprobantes o autorizaciones de las empresas externas que realizarán el transporte de cargas peligrosas.
Forma de control y seguimiento	- Mantención de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar, así como su verificación periódica. - Se remitirá información a SMA.

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

Tabla 8.2.12 Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”	
Componente/materia:	Vialidad.
Cuerpo legal relacionado	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”; D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, el Titular exigirá en los contrato con proveedores, el cumplimiento del presente Decreto en los camiones relacionados con el Proyecto, para lo cual se ajustarán a los límites de peso establecidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con el contrato con proveedores donde se exija el uso de camiones que den cumplimiento al presente Decreto.
Forma de control y seguimiento	- Mantención de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde la exigencia en los contratos con proveedores, así como su verificación periódica. - Se remitirá información a SMA.

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

Tabla 8.2.13 Norma D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Flujo vehicular.



sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, los vehículos de carga relacionados con el Proyecto circularán por vías públicas en horarios comprendidos entre las 11:00 a las 17:00 horas.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Planilla de registro de ingreso y egreso de camiones a la obra, donde se especificarán los horarios de salida y entrada, patente del vehículo, carga y nombre del conductor a cargo. - Registro con el contrato con proveedores donde se exija el cumplimiento del presente Decreto.
Forma de control y seguimiento	- Mantención de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el ingreso y salida de camiones y la exigencias a los proveedores, así como su verificación periódica. - Se remitirá información a SMA.

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

Tabla 8.2.14 Norma D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, el Titular exigirá en el contrato con proveedores, el cumplimiento del presente Decreto para los camiones relacionados con el Proyecto, para lo cual se ajustarán los límites de pesos establecidos. Además, se indica que se generarán menos de 60.000 toneladas en el predio por obras del proyecto, y que, por lo tanto, no se requerirán las medidas asociadas al artículo 5.3 del presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro con el contrato con proveedores donde se exija utilizar camiones que den cumplimiento al presente Decreto. - Registro de materiales y residuos que ingresen y egresen del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	- Mantención de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el ingreso y salida de materiales y residuos y la exigencias a los proveedores, así como su verificación periódica. - Se remitirá información a SMA.

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

Tabla 8.2.15 Norma D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación de faenas.
Forma de cumplimiento	El Titular habilitará una bodega común para el almacenamiento de sustancias peligrosas que se utilizarán durante la fase de construcción, que cumplirá con las disposiciones de almacenamiento establecidas en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de habilitación de la bodega de almacenamiento. • Registro de sustancias y su clasificación. • Registro de existencia de hojas de seguridad de cada sustancia peligrosa almacenada en la bodega.
Forma de control y seguimiento	• Mantención de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el cumplimiento del presente Decreto, así como su verificación periódica. • Se remitirá información a SMA.

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

8.3.1. Norma Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”

Tabla 8.3.1 Norma Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”	
Componente/materia:	Patrimonio cultural.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Acondicionamiento de terreno.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N°17.288, de Monumentos Nacionales, el Titular procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la citada Ley, y en el artículo 23 del D.S. N°484/1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	• En caso de que corresponda, registro de los hallazgos declarados. • Registro en obra que acredite la paralización de las obras y notificación al CMN en caso de hallazgos.
Forma de control y seguimiento	• Mantención de registros de cumplimiento y toda documentación que respalde el oportuno cumplimiento de las medidas a implementar en caso de un hallazgo arqueológico o paleontológico, así como su verificación periódica. • Se remitirá información a SMA.



9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase

Tabla 9.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Patio de acopio temporal (fase de construcción) y Salas de basura (fase de operación).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de construcción:</u> El patio de acopio de residuos no peligrosos contará con un cierre perimetral, en base a malla gallinero, raschel o faenera, que se dispondrá alrededor de todo el perímetro, de forma de impedir el ingreso, tanto a personas como vectores sanitarios (perros, roedores, entre otros). Tendrá una superficie total de 120 m² y una capacidad de almacenamiento de 200 m³. <u>Fase de operación:</u> El Proyecto contempla una sala de basura por cada uno de los edificios del Proyecto (26), que se emplazará en el primer piso. Cada sala contará con contenedores de 360 L y 90 L de capacidad. La acumulación será por un máximo de 2 días, a partir de lo cual estos residuos serán trasladados desde las distintas salas de basura hasta las distintas zonas de precarguío, donde serán retirados por el sistema de recolección municipal. Mayores antecedentes en el Anexo 5.1 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°924, de fecha 09 de marzo de 2021, se pronuncia conforme al presente PAS y señala lo siguiente: <i>“Considerando que el proyecto contempla la instalación y operación de Salas de Basuras como parte de la infraestructura, el permiso ambiental sectorial relacionado con la competencia de esta Autoridad Sanitaria Regional, es el permiso ambiental sectorial contenido en el artículo 140 del D.S. N° 40/2012, el cual está relacionado con 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, a que se refieren los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario.</i> <i>Se hace presente al titular que en caso de que el proyecto resulte con RCA favorable, posterior a ello, deberá gestionar el PAS 140, de forma sectorial, para lo cual debe ingresar el Proyecto y su correspondiente autorización de funcionamiento en conformidad a lo establecido en la</i>



	normativa vigente. Al respecto, esta Autoridad Sanitaria considera que es posible el otorgamiento del permiso para las etapas de construcción y etapa de operación”.
--	--

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

Tabla 9.1.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La bodega de residuos peligrosos se ubicará dentro de la instalación de faenas y sus principales características son las siguientes: • Tener una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. • Contar con un cierre perimetral de, a lo menos, 1,80 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. • Estar techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. • Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población. • Tener una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Mayores antecedentes en el Anexo 16 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°924, de fecha 09 de marzo de 2021, se pronuncia conforme al presente PAS y señala lo siguiente: <i>“Se hace presente al titular que en caso de que el proyecto resulte con RCA favorable, posterior a ello, deberá gestionar el PAS 142, de forma sectorial, para lo cual debe ingresar el Proyecto y su correspondiente autorización de funcionamiento en conformidad a lo establecido en la normativa vigente.</i> <i>Al respecto, esta Autoridad Sanitaria considera que es posible el otorgamiento del permiso para la etapa de construcción.”</i>

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Disposición de material inertes en pozos con planes de recuperación de suelos	
Impacto asociado	Residuos sólidos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.



Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Disponer materiales inertes que se generen durante la fase de construcción en pozos con planes de recuperación de suelos de la Región Metropolitana. <u>Descripción:</u> Los residuos inertes de la fase de construcción serán dispuestos en los pozos con planes de recuperación que se encuentran dentro de la Región Metropolitana. <u>Justificación:</u> Permitirá disponer adecuadamente los residuos de materiales inertes generados durante el avance constructivo del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Pozos con planes de recuperación de suelos en la Región Metropolitana. <u>Forma:</u> Los materiales inertes generados a partir de las obras serán acopiados en un sitio de acopio temporal de residuos no peligrosos y, posteriormente, serán retirados y dispuestos en pozos con planes de recuperación de suelos en la Región Metropolitana. <u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro en obra de certificados (boletas, facturas, contratos u otros) que indiquen la disposición de residuos inertes en pozos de la Región Metropolitana, según el avance constructivo del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	- Registros de retiro (boleta, factura u otro documento) de la empresa externa autorizada. - Se informará a la SMA la implementación del compromiso.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Plan comunicacional	
Impacto asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Implementar vías de comunicación fluida con los vecinos y la comunidad cercana al Proyecto. <u>Descripción:</u> Se implementará un Plan Comunicacional para las comunidades cercanas al Proyecto, que incluirá la entrega de carta informativa, la instalación de un cartel informativo y la resolución de posibles reclamos o sugerencias. <u>Justificación:</u> Permitirá mantener una comunicación fluida con la comunidad cercana al Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Lugar de emplazamiento y vecinos aledaños al Proyecto. <u>Forma:</u> Al inicio de la fase de construcción se implementará el cartel informativo que indicará la siguiente información: Duración de las obras constructivas, horarios de trabajo, días de la semana de las obras según la ordenanza municipal y datos de contacto de la empresa constructora para recoger reclamos o sugerencias. A través de una carta informativa se dará a conocer la información del Proyecto y de los canales de comunicación habilitados, previo al inicio de la fase de construcción. Asimismo, se podrá incluir información de las vías para el tránsito de camiones y desvíos, en caso de corresponder. El Titular habilitará un número de teléfono donde la comunidad podrá tener comunicación con un responsable designado, que será informado a la comunidad a través del cartel informativo. El tiempo de respuesta a las consultas, reclamos será de 5 días hábiles y el tiempo promedio para la implementación de las medidas, en caso de que corresponda, será de 5 a 15 días hábiles, sujeto a la medida que deba ser implementada. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción
Indicador que acredite	Registro que den cuenta de la entrega de información a la comunidad



su cumplimiento	(implementación del cartel informativo, carta informativa, o un acta u otro respaldo que dé cuenta de la fecha de entrega de la información del Proyecto) y de las respuestas a las consultas o reclamos, en caso que corresponda, dentro del plazo definido. • Registro que acredite la implementación de las medidas, en caso que correspondan, dentro del plazo definido.
Forma de control y seguimiento	• Verificación del registro de cumplimiento y del registro de recepción de mensajes de la comunidad. • Se informará a la SMA la implementación del compromiso.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo arqueológico	
Impacto asociado	Patrimonio arqueológico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Resguardar el patrimonio arqueológico. Descripción: Se realizará un monitoreo arqueológico permanente durante las actividades de movimientos de tierra en la fase de construcción. Justificación: En atención a la existencia de antecedentes arqueológicos cercanos al área del Proyecto, este compromiso permitirá dar la alerta en caso de identificación de materiales arqueológicos y activar el protocolo de acción de acuerdo al artículo 26 y 27 de la Ley N°17.288, de Monumentos Nacionales.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En los sectores donde se realizará movimientos de tierra. Forma: Se implementará un monitoreo arqueológico permanente durante la fase de construcción, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del Proyecto. Además, se realizarán charlas de inducción por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo, a las/los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. En caso de hallazgo no previsto, el Titular dará cumplimiento a lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y deberá proceder de la siguiente manera: - Detener las obras en el lugar del hallazgo en, al menos, 2 m de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, por ejemplo), se deberán considerar 2 m desde los especímenes más alejados del centro del lugar. - Dar aviso de manera inmediata al Jefe de Obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, e informar de su localización exacta al Departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Titular del Proyecto. - Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín, entre otros) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral que limite y resguarde el hallazgo. - Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (Datum WGS84, huso 19S) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del



	contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el encargado de Medio Ambiente, u otro representante del Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley N°17.288, de Monumentos Nacionales, y el D.S. N°484/1990, del MINEDUC. <u>Oportunidad:</u> Durante el desarrollo de las actividades de movimiento de tierra (excavación y escarpe).
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro del envío a la SMA del informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes. Registro que acredite las charlas de inducción a los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Verificación del registro de cumplimiento del presente compromiso.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Estudio Riesgo de Inundación T=100años	
Impacto asociado	Agua superficial.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Presentar un análisis del riesgo de inundación para un periodo de retorno de 100 años. <u>Descripción:</u> Se elaborará un estudio de riesgo de inundación para un período de retorno de 100 años (T=100 años), que se ingresará a la DOH, Región Metropolitana de Santiago. <u>Justificación:</u> Permitirá generar información actualizada del riesgo de inundación en el sector donde se emplazará el Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El estudio se presentará sectorialmente ante la DOH, Región Metropolitana de Santiago. <u>Forma:</u> Posterior a la obtención de la RCA favorable, se elaborará un estudio de riesgo de inundación para un período de retorno de 100 años, que se ingresará a la DOH, Región Metropolitana de Santiago. Tanto la elaboración como la aprobación sectorial se realizará de manera previa al inicio de la fase de operación del Proyecto. <u>Oportunidad:</u> Posterior a la obtención de la RCA favorable, y se contará con la aprobación del estudio previo al inicio de la fase de operación del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Comprobante de ingreso sectorial a la DOH, Región Metropolitana de Santiago, del estudio de riesgo inundación para un período de retorno de 100 años. • Oficio de aprobación sectorial de la DOH, Región Metropolitana de Santiago, del estudio de riesgo de inundación para un período de retorno de 100 años.
Forma de control y seguimiento	El comprobante de ingreso y aprobación del estudio de riesgo de inundación se presentará a la SMA a través del sistema SNIFA.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5

Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Mesa de trabajo medidas Estudio de Inundación T=100 años	
Impacto asociado	Agua superficial.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y	<u>Objetivo:</u> Coordinar las gestiones necesarias para la implementación de las



justificación	medidas que resulten del estudio de riesgo inundación para un período de retorno de 100 años (T=100 años). <u>Descripción:</u> Se generará una mesa de trabajo con la DOH, Región Metropolitana de Santiago, para coordinar las gestiones necesarias para la implementación de las medidas que resulten del estudio de riesgo de inundación. <u>Justificación:</u> Permitirá realizar las gestiones adecuadas para la implementación de las medidas que resulten del estudio de riesgo de inundación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La mesa de trabajo se generará de manera presencial o virtual según se defina entre el Titular y la DOH. <u>Forma:</u> La mesa de trabajo se generará de manera virtual o presencial, una vez se cuente con la aprobación sectorial del estudio de riesgo de inundación. Tanto el Titular como la DOH definirán en conjunto aquellos actores relevantes a quienes se invitará a formar parte de esta mesa. En esta instancia se presentarán los resultados del estudio de riesgo de inundación y si de este se desprenden medidas a implementar, se realizarán las gestiones que permitan su materialización. <u>Oportunidad:</u> La mesa de trabajo se generará una vez se cuente con el estudio de riesgo de inundación para un período de retorno de 100 años aprobado.
Indicador que acredite su cumplimiento	Actas de la mesa de trabajo, respecto de las gestiones para la implementación de las medidas.
Forma de control y seguimiento	Se generará un consolidado de las actas de la mesa de trabajo, que se enviarán a la SMA, mediante su portal SNIFA.

10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1. Condición o exigencia 1

Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1	
Impacto asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La Ilustre Municipalidad de Peñalolén, en su oficio ORD.ALC N°2700/45, de fecha 06 de julio de 2021, señala lo siguiente: “2. En relación al compromiso voluntario consignado en el punto N° 22 de la Adenda Complementaria, relativo a la conexión con el tramo actual de la ciclovía existente en el sector de emplazamiento del proyecto, dado que en éste se consultan diferencias importantes en las pendientes del terreno, solicitamos al titular procurar que las obras a desarrollarse en dicho sector consulten pendientes acordes a la realidad topográfica y vial de la zona, incluidas las soluciones viales para ciclistas. 3. En relación a los compromisos voluntarios consignados en los acápite números 23, 23.1, 23.2 y 23.3 de la Adenda Complementaria, es posible apreciar que el titular acoge las observaciones municipales relativas al plan comunicacional a ser implementado durante la fase de ejecución de las obras civiles, no obstante, al traducirse éstas en el Tabla N° 16 de la misma adenda, sobre “Lugar, forma y oportunidad de Implementación”, sólo se incluye como información a transmitir la siguiente: (i) duración de las obras constructiva; (ii) horarios de trabajo; (iii) días de la semana en que se desarrollará obras; (iv) datos de contacto de la empresa, y (v) vías para el tránsito de camiones y desvíos; en circunstancias que estimamos esencial informar también sobre los lugares de depósito de materiales; sectores de carga y descarga de materiales; y sectores de acopio de residuos de la



	construcción, por lo que tenemos a bien solicitar su incorporación a la mentada Tabla N° 16.”
--	---

10.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2	
Impacto asociado	Transporte y vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio N°6411/2021, de fecha 16 de marzo de 2021, se pronunció conforme, con las siguientes condiciones: 1. <i>El Titular deberá materializar las medidas de mitigación del AVB en revisión antes de la recepción final de las obras.</i> 2. <i>Los datos entre el AVB y la DIA deben ser concordantes en todo momento y corresponder al mismo proyecto.</i> 3. <i>Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el AVB deberá ser ingresado a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte.</i> 4. <i>Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> 5. <i>No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> 6. <i>Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</i> 7. <i>Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</i> 8. <i>Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> 9. <i>Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i> 10. <i>El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> 11. <i>Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</i> 12. <i>Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> 13. <i>Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i> 14. <i>No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</i> 15. <i>Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</i> 16. <i>Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de</i>



	vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio. 17. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."
--	---

10.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3	
Impacto asociado	Recursos hídricos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La DGA, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°340, de fecha 18 de marzo de 2021, se pronunció conforme, y señala lo siguiente: "3. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico. 4. Que, en la Respuesta 22 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de un potencial afloramiento de aguas y/o napas colgadas en Fase de Construcción, medida que se encuentra incorporada en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. Cabe señalar que esta medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente: 'Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de



gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.

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

vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva (...)’

5. Que, en la Respuesta 23 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de la ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos/superficiales del área de proyecto. Esta medida se encuentra incorporada en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias y resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:

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

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

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

iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.

iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes).’

6. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.

b) Que, se debe tener presente que en el Adenda 1 el Titular declaró que el agua es suministrada por la empresa Aguas Andinas S.A.

c) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 11 del Adenda 1 el Titular declaró: ‘El Titular acoge lo solicitado, e indica que la fuente de abastecimiento de agua potable del camión aljibe corresponde a la conexión a la red pública, a través de factibilidad sanitaria de la empresa Aguas Andinas S.A., con fecha de vigencia de 22 de diciembre de 2020, presentado en el Anexo 2 de la ADENDA I. Es importante mencionar que ninguna acción del proyecto requerirá de la extracción del recurso hídrico tanto superficial como subterráneo’.”



10.2.4. Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4	
Impacto asociado	Ruido y vibraciones.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°924, de fecha 09 de marzo de 2021, se pronunció conforme y señala lo siguiente: “(...) 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, la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration de Estados Unidos y la norma de referencia para el ruido de flujo vehicular OPB 814.41 de la Confederación Suiza.”.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del “Las Perdices” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y en el diario La Tercera con fecha 02 de noviembre de 2020. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo, entre los días 03 de noviembre de 2020 y 09 de noviembre de 2020, según consta en el certificado de fecha 10 de noviembre de 2020 emitido por la misma radio.

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

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

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

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

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



13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto 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 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia Incendio – Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia Derrame de sustancias peligrosas – Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas subterráneas
h) La forma de cumplimiento de la	La información de la referencia se encuentra en las siguientes



normativa de carácter ambiental;	tablas de este documento: – Tabla 8.1.1 Norma D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA) – Tabla 8.2.1 Norma D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza” – Tabla 8.2.2 Norma D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica” – Tabla 8.2.3 Norma D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales” – Tabla 8.2.4 Norma D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica” – Tabla 8.2.5 Norma D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control” – Tabla 8.2.6 Norma D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC” – Tabla 8.2.7 Norma D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5 – Tabla 8.2.8 Norma D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica” – Tabla 8.2.9 Norma D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”; D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo” – Tabla 8.2.10 Norma D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos” – Tabla 8.2.11 Norma D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos” – Tabla 8.2.12 Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos” – Tabla 8.2.13 Norma D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio” – Tabla 8.2.14 Norma D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de
---	---



	Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60 – Tabla 8.2.15 Norma D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas” – Tabla 8.3.1 Norma Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Disposición de material inertes en pozos con planes de recuperación de suelos – Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Plan comunicacional – Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo arqueológico – Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Estudio Riesgo de Inundación T=100años – Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Mesa de trabajo medidas Estudio de Inundación T=100 años – Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 – Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2 – Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3 – Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4

JMM/CHSL

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152719266>