

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**
“Loteo Compositor Vicente Bianchi Alarcón y Loteo Pintor Alfredo Helsby.”

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	CONAVICOOP
RUT	70.020.030-2
Domicilio	Londres N°81, Santiago, Región Metropolitana
Nombre del Representante Legal 1	Manuel Moure Zubiaguirre
RUT del Representante Legal 1	7.015.779-9
Nombre del Representante Legal 2	Juan Pablo Grau
RUT del Representante Legal 2	13.905.311-7
Domicilio de los Representantes Legales	Londres N°81, Santiago, Región Metropolitana

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto tiene por objetivo la construcción de un conjunto habitacional conformado por 457 unidades habitacionales, de las cuales, 246 viviendas se encuentran en construcción; estas se acogen al D.S. N°19/2011 del MINVU que reglamenta el programa “Integración Social y Territorial”.
Descripción general del proyecto	El Proyecto contempla la modificación del conjunto habitacional “Loteo Compositor Vicente Bianchi Alarcón” (en adelante Etapa 1), el cual comenzó su construcción en agosto de 2021, y considera 246 viviendas de dos (2) pisos cada una, dos (2) locales comerciales, una (1) sala multiuso, una (1) multicancha, una (1) sala de reciclaje y 191 estacionamientos vehiculares en un predio de 35.296,59 m² (Tabla 1 del Anexo 2, acápite 1.9. y Figura 30 de la Adenda Complementaria). La modificación contempla la ampliación de la Etapa 1 mediante la construcción del conjunto habitacional “Loteo Pintor Alfredo Helsby” (en adelante Etapa 2), el que considera la edificación de 211 viviendas de dos (2) pisos cada una, dos (2) locales comerciales, una (1) sala multiuso, una (1) sala de reciclaje y 162 estacionamientos vehiculares en un predio de 33.972,56 m² (Tabla 1 del Anexo 2 y acápite 1.9. de la Adenda Complementaria). Cabe señalar que el Proyecto evaluado considera la operación conjunta de la Etapa 1 y la Etapa 2, por lo que el conjunto habitacional durante la fase de operación considera un total de 457 viviendas, 4 locales comerciales, 2 salas multiuso, 2 salas de reciclaje, 1 multicancha y 353 estacionamientos vehiculares; emplazándose el conjunto habitacional en



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad

	un predio de 69.269,15 m², con una superficie total construida de 26.352,86 m². La Etapa 2 considera una fase de construcción total de 17 meses, la cual se traslapará durante sus primeros 7 meses de construcción con los últimos 7 meses de construcción de la Etapa 1 (Ver cronograma en Figura 30 de la Adenda Complementaria). Actualización de la Descripción del Proyecto presentada en Anexo 2 de la Adenda Complementaria.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto corresponde a un proyecto que cumple con lo establecido en el literal g.2. del artículo 2° del D.S. N°40/2012 del MMA (RSEIA); como tipología principal, de acuerdo con lo indicado en el artículo 10 de la Ley 19.300 y en particular en el artículo 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, le aplica lo señalado en la letra: <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i> <i>h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características.</i> <i>h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trecientas (300) o más viviendas.”</i> El proyecto considera en su conjunto la operación de 457 viviendas; por lo tanto, cumple con lo establecido en el literal h.1.3. de dicho reglamento. Tipología Secundaria: No tiene.		
Vida útil	Indefinida.		
Monto de inversión	USD \$ 18.000.000.- (acápite A.2.5. de la DIA).		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El Titular indica, en acápite 4.2. de la Adenda Complementaria, que el acto o faena mínima que dará cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente corresponde a la demolición de estructuras existentes en el predio de emplazamiento de la Etapa 2.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Acorde a lo estipulado en el artículo 14 del D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrolla por etapas (acápite 1.2. de la Adenda).
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	Corresponde a un proyecto que cumple con lo establecido en el literal g) del artículo 2° del Reglamento del SEIA, debido a que las partes obras y acciones que se evalúan y que complementarán el Proyecto existente, al sumarse constituyen un proyecto listado en el artículo 3° del D.S. N°40/2012 del MMA, según se indica en el capítulo A.2.7. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria. Cabe destacar que el Titular consideró los impactos existentes generados por la construcción y operación de la Etapa 1 junto con los que generará el Proyecto evaluado (Etapa 2).
	[X]		



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	Acápites A.2.7. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
		[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	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	CONAVICOOP	09/08/2021
Resolución de admisibilidad	594/2021	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	16/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1120	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	16/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la Ilustre Municipalidad de Peñaflor	1121	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	16/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1122	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	16/08/2021
Carta de visación del texto para difusión	1150	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	20/08/2021
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	20/09/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202113103314	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/09/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	CONAVICOOP	22/10/2021
Resolución de extensión de la suspensión de plazo	202113001150	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/10/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	CONAVICOOP	01/12/2021



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Resolución de extensión de la suspensión de plazo	202113001246	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	02/12/2021
Adenda	NA	CONAVICOOP	14/01/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	20221310244	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	14/01/2022
Solicitud de Informe Adicional según art. 169 del Reglamento del SEIA	202213102159	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/02/2022
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la adenda (ICSARA Complementario)	202213103162	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	24/02/2022
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	CONAVICOOP	16/03/2022
Resolución de extensión de la suspensión de plazo	202213001175	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/03/2022
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	CONAVICOOP	19/05/2022
Resolución de extensión de la suspensión de plazo	202213001306	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	20/05/2022
Adenda complementaria	NA	CONAVICOOP	20/06/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de Adenda Complementaria	202213102465	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	20/06/2022
Resolución de ampliación de plazo	202213001361	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	20/06/2022
Invitación a Reunión Comité Técnico	202213102499	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	30/06/2022

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
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana de Santiago
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago
Ilustre Municipalidad de Peñaflor
Gobierno Regional Metropolitano

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
0366	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	18/08/2021
1392	SAG, Región Metropolitana de Santiago	24/08/2021
249	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	26/08/2021
520	Superintendencia de Servicios Sanitarios	30/08/2021
915	DOH, Región Metropolitana de Santiago	30/08/2021
1144	DGA, Región Metropolitana de Santiago	02/09/2021
167	Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago	03/09/2021
884	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	03/09/2021
241/2021 (sea-seia- dia)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	06/09/2021
923	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	06/09/2021
2849	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	06/09/2021
4008	Consejo de Monumentos Nacionales	09/09/2021
21711/2021 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	15/09/2021
3250	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana de Santiago	15/09/2021
1020/17	Ilustre Municipalidad de Peñaflor	16/09/2021
8	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	27/09/2021
002169	Gobierno Regional Metropolitano	05/10/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
0032	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	17/01/2022
89	DGA, Región Metropolitana de Santiago	26/01/2022
132	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	26/01/2022



028/2022 (Sea-Sea-Adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	27/01/2022
327	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	28/01/2022
95	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	28/01/2022
508	Consejo de Monumentos Nacionales	31/01/2022
81	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	03/02/2022
184/3	Ilustre Municipalidad de Peñaflor	07/02/2022
3323/2022 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	07/02/2022
000412	Gobierno Regional Metropolitano	08/02/2022
257/2022	SAG, Región Metropolitana	23/02/2022

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
969/2022	SAG, Región Metropolitana de Santiago	04/07/2022
872	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	04/07/2022
628	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	05/07/2022
786	DGA, Región Metropolitana de Santiago	06/07/2022

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
125-EA/2021	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	18/08/2021
9869	SEC, Región Metropolitana de Santiago	31/08/2021
003305	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	23/09/2021

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
1020/17	Ilustre Municipalidad de Peñaflor	16/09/2021
184/3	Ilustre Municipalidad de Peñaflor	07/02/2022
002169	Gobierno Regional Metropolitano	05/10/2021
000412	Gobierno Regional Metropolitano	08/02/2022
Fundamento		
Para acreditar la compatibilidad territorial del proyecto, el Titular adjunta en Anexo 2.3 de la DIA, el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N°2457 del 26 de octubre de 2020 emitido por la Ilustre Municipalidad de Peñaflor; en dicho documento se aprecia que el proyecto se encuentra dentro de los límites urbanos de la comuna de Peñaflor, definidos por el Plan Regulador Comunal de Peñaflor (D.S. N°108 del 09 de febrero de 1970) el cual fija solamente el límite urbano de la comuna, supeditándose la zonificación y los correspondientes usos de suelo permitidos a lo descrito en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). De acuerdo a dicho Instrumento de		



Planificación Territorial, el emplazamiento del proyecto se encuentra en la Zona Habitacional Mixta-Área Urbanizada, siendo los usos de suelo permitidos: Residencial, equipamiento, productivas y de almacenamiento, de carácter inofensiva e infraestructura y transporte; dado lo anterior, la ubicación del proyecto se encuentra acorde a los usos permitidos para la Zona “Habitacional Mixta-Área Urbanizada” definida por el PRMS y no presenta incompatibilidad en cuanto a los usos indicados. Al respecto la Ilustre Municipalidad de Peñaflor se pronuncia en su oficio Ord. N° 1020/17 del 16 de febrero de 2021 confirmando la compatibilidad territorial del proyecto al indicar lo siguiente: “De acuerdo a lo expresado en Memoria del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, los loteos consultados se encuentran emplazados en lo que corresponde a Zona Habitacional Mixta, Área Urbanizada, por lo tanto **su destino es compatible con el Instrumento de Planificación Territorial correspondiente.**” (énfasis agregado). El Gobierno Regional Metropolitano no emitió observaciones respecto de la compatibilidad territorial del proyecto.

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

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
002169	Gobierno Regional Metropolitano	05/10/2021
000412	Gobierno Regional Metropolitano	08/02/2022
Fundamento		
El Titular presentó información sobre la relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional en el capítulo I.1. de la DIA. Al respecto, el Gobierno Regional Metropolitano en su oficio Ord. N°002169 de fecha 05 de octubre de 2021, efectuó observaciones a la información entregada por el Titular en lo que respecta a la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2012-2021 de la Región Metropolitana (acápites I.1.1. de la DIA); el Titular respondió a las observaciones en el capítulo 8 de la Adenda. El Gobierno Regional Metropolitano reitera algunas observaciones en su oficio Ord. N°000412 de fecha 08 de febrero de 2022, en lo que respecta a la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2012-2021 de la Región Metropolitana; las que fueron subsanadas por el Titular en el capítulo 8 de la Adenda Complementaria. Cabe señalar que el Gobierno Regional 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
1020/17	Ilustre Municipalidad de Peñaflor	16/09/2021
184/3	Ilustre Municipalidad de Peñaflor	07/02/2022
Fundamento		
El Titular presentó información sobre la relación el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Peñaflor, en el acápite I.2. de la DIA, indicando la relación del proyecto con los objetivos estratégicos asociados; al respecto la Ilustre Municipalidad de Peñaflor no emitió observaciones.		



3.5.4. Organismos de la administración del Estado que no se pronunciaron durante la evaluación

3.5.4.1. Con relación a la DIA

Todos los Organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar se pronunciaron a la DIA.

3.5.4.2. Con relación a la Adenda

Todos los Organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar se pronunciaron a la Adenda.

3.5.4.3. Con relación a la Adenda complementaria

Gobierno Regional Metropolitano

3.5. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N° 04/2022 de la Sesión N° 14 del Comité Técnico, de fecha 05 de Julio de 2022.

3.6. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.6.4. Con relación a la DIA

Tabla 3.6.4 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<i>“Objetivo estratégico: coordinar una mejora de la conectividad intra e interregional</i> 1. Se solicita al Titular presentar un Estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano (EISTU) aprobado por la Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana. De esta forma, la relación del Proyecto con este Objetivo Estratégico podría establecerse como favorable. <i>Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales) al interior de la región</i> 3. Con respecto a la problemática de Circulaciones, se solicita al Titular justificar que el Proyecto, tanto en la fase de construcción como en la fase de operación, no afectará de manera significativa la calidad de vida, específicamente la circulación en calles, saturación, conectividad y desplazamiento, de los grupos humanos ubicados en el área de influencia del Proyecto. 4. Cuando la comunidad lo solicite, se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana. Esto, en el marco del artículo 4 de la Ley N° 19.300, que señala: “Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y	Gobierno Regional Metropolitano, Oficio Ord. N°002169 del 05 de octubre de 2021



<i>promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente”, teniendo presente que esta acción de participación es un principio de orden público en el Derecho Ambiental Chileno y, la jurisprudencia contenida en las sentencias dictadas por los Tribunales de Justicia, donde se asienta una interpretación amplia sobre la noción de carga ambiental, al mencionar que la mayoría de los proyectos que se sometan al SEIA generan beneficios sociales.”</i>	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
<i>“Objetivo Estratégico: Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos</i> <i>13. Para la fase de construcción, en caso de utilizar el sistema municipal para el retiro de Residuos Sólidos Domiciliarios y sus asimilables, el Titular deberá obligarse a coordinar el eventual pago por la generación de excedentes de residuos sólidos domiciliarios y asimilables de acuerdo a la Ley de Rentas Municipales y a Ordenanzas Locales si las hubiere, se solicita informar.”</i>	Gobierno Regional Metropolitano, Oficio Ord. N°002169 del 05 de octubre de 2021
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
<i>“Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales) al interior de la región</i> <i>6. Se solicita al Titular suscribir un Compromiso referente a la construcción de espacios comunitarios y de encuentro de calidad.</i> <i>Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable</i> <i>Objetivo Estratégico: Promover un uso sustentable y estratégico del agua</i> <i>8. El Titular informa que el Proyecto, como medida de mitigación en episodios de contingencia ambiental, aplicará supresores de polvo. De esta forma, la relación del Proyecto con este Objetivo Estratégico se establece como favorable.”</i>	Gobierno Regional Metropolitano, Oficio Ord. N°002169 del 05 de octubre de 2021
Información presentada en la DIA por el Titular	
<i>“Atendiendo la condición del predio señalada en el artículo 8.2.1.1 letra a.2) Napa freática del PRMS, se solicita al Titular presentar un Estudio de Mecánica de Suelos del predio en donde se desarrollará el conjunto Habitacional Pintor Alfredo Helsby, el cual no se adjunta a la DIA. El Estudio solicitado, además debe indicar la profundidad de la napa (en el escenario más desfavorable), la existencia de napas colgadas y su asociación con el proyecto y adjuntar la estratigrafía de cada prospección y plano de ubicación de calicatas (en Coordenadas UTM WGS84) ejecutadas en el área de emplazamiento del proyecto.”</i>	DGA Metropolitana, Oficio Ord. N°1144 del 02 de septiembre de 2021 En Anexo 04.08 de la DIA se adjunta Estudio Mecánica de Suelos.

3.6.5. Con relación a la Adenda

Tabla 3.6.5 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>“Objetivo Estratégico: Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos</i> <i>Se reitera observación:</i> <i>Para la fase de construcción, en caso de utilizar el sistema municipal para el retiro de Residuos Sólidos Domiciliarios y sus asimilables, el Titular deberá obligarse a coordinar el eventual pago por la generación de excedentes de residuos sólidos domiciliarios y asimilables de acuerdo a la Ley de Rentas Municipales y a Ordenanzas Locales si las hubiere, se solicita informar.”</i>	Gobierno Regional Metropolitano, Oficio Ord. N°000412 del 08 de febrero de 2022
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<i>“En lo relativo a recursos naturales y biodiversidad:</i> <i>Mantener en faena el “Plan de Rescate y Relocalización de Fauna de Baja Movilidad” comprometido por el Titular en respuesta 5.34 de la Adenda 1, en formato Físico y Digital. El Plan deberá ejecutarse antes del inicio de las obras de la Fase de construcción, principalmente en aquellas áreas donde se desarrollarán actividades donde se utilizará maquinaria, desplazamiento de vehículos livianos y pesados (Escarpe, excavación, transferencia de material, entre otras), deberá indicar en un mapa los lugares abarcados y que se crucen con estas actividades constructivas. El Plan deberá contener un cronograma de trabajo, indicando días (5), periodo estacional, el detalle de la metodología de trabajo, el área de la relocalización (mapa) con su justificación técnica y conclusiones.”</i>	SEREMI de Medio Ambiente Metropolitana, Oficio Ord. N°95 del 28 de enero de 2022

3.6.6. Con relación a la Adenda Complementaria

No existen observaciones no consideradas asociadas a la Adenda Complementaria.



4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad																													
División político-administrativa	El proyecto se localiza en la Región Metropolitana, Provincia de Talagante, Comuna de Peñaflor, específicamente en Camino en calle Santo Tomás N°2800 (Etapa 1) y Av. 21 de Mayo N°2712 (Etapa 2). En complemento, en la Figura 2 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta la imagen “Localización del Proyecto”.																												
Justificación de la localización	De acuerdo con el Certificado de Informaciones Previas el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N°2457 del 26 de octubre de 2020 emitido por la Ilustre Municipalidad de Peñaflor (Anexo 2.3 de la DIA), el proyecto se encuentra dentro de los límites urbanos de la comuna de Peñaflor, definidos por el Plan Regulador Comunal de Peñaflor (D.S. N°108 del 09 de febrero de 1970) el cual fija solamente el límite urbano de la comuna, supeditándose la zonificación y los correspondientes usos de suelo permitidos a lo descrito en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). De acuerdo a dicho Instrumento de Planificación Territorial, el emplazamiento del proyecto se encuentra en la Zona Habitacional Mixta-Área Urbanizada, que permite, entre otros, los usos de suelo para destino Residencial.																												
Superficie	El Proyecto se emplaza en una superficie total de 69.272,15 m², la que corresponde a la ubicación del Total del Conjunto Habitacional (Etapa 1 y Etapa 2), por lo que la Etapa 2 (correspondiente a la ampliación de la Etapa 1) ocupa un área de 33.975,56 m² (Tabla 3 del Anexo 2. de la Adenda Complementaria). Mayores detalles respecto de las superficies asociada al proyecto en Tabla 3 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.																												
Coordenadas UTM en Datum WGS84	A continuación, se presentan en Tabla 1, los vértices asociados a la superficie de emplazamiento del proyecto a utilizar en cada una de sus fases: Tabla 1: Coordenadas de la superficie de emplazamiento del proyecto. <table><tr><th>Vértices</th><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>V1</td><td>6.279.885</td><td>324.758</td></tr><tr><td>V2</td><td>6.279.877</td><td>324.914</td></tr><tr><td>V3</td><td>6.280.096</td><td>324.953</td></tr><tr><td>V4</td><td>6.280.057</td><td>325.169</td></tr><tr><td>V5</td><td>6.279.940</td><td>325.122</td></tr><tr><td>V6</td><td>6.279.956</td><td>325.031</td></tr><tr><td>V7</td><td>6.279.762</td><td>324.986</td></tr><tr><td>V8</td><td>6.279.772</td><td>324.708</td></tr></table>		Vértices	Este (m)	Norte (m)	V1	6.279.885	324.758	V2	6.279.877	324.914	V3	6.280.096	324.953	V4	6.280.057	325.169	V5	6.279.940	325.122	V6	6.279.956	325.031	V7	6.279.762	324.986	V8	6.279.772	324.708
Vértices	Este (m)	Norte (m)																											
V1	6.279.885	324.758																											
V2	6.279.877	324.914																											
V3	6.280.096	324.953																											
V4	6.280.057	325.169																											
V5	6.279.940	325.122																											
V6	6.279.956	325.031																											
V7	6.279.762	324.986																											
V8	6.279.772	324.708																											



	Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tabla 2 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, coordenadas UTM 19 sur, datum WGS84.
Caminos o vías de acceso	En acápite A.3.4. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular indica que durante la fase de construcción el acceso al Proyecto será por calle 21 de Mayo; además en Tabla 7 y Tabla 8 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria el Titular presenta el número de viajes anuales (ida y regreso) según tipo de material transportado por los camiones, y las rutas de camiones a utilizar durante la fase de construcción del proyecto. A mayor abundamiento el Titular grafica en Figura 4 y Figura 5 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria la ruta que efectuarán los camiones desde y hacia el proyecto desde distintos destinatarios. Acorde a lo indicado en acápite A.3.5. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, durante todo el periodo de la fase de construcción el acceso vehicular y peatonal será por Calle 21 de Mayo, detallándose las rutas de ingreso y egreso durante dicha fase en el mencionado acápite; además en Figura 6, Figura 7 y Figura 10 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria se grafican las rutas a utilizar durante la fase de construcción. En acápite A.3.5. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular indica que durante la fase de operación las rutas de ingreso y egreso al proyecto serán mediante: Calle 21 de Mayo, Santa Delia, Santo Tomás y Del Parque; en Figura 8, Figura 9 y Figura 11 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presentan las rutas a utilizar tanto por vehículos como peatones.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• Ubicación general del proyecto (Figura 2 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria). • Caminos de acceso y rutas a utilizar (Figura 4, Figura 5, Figura 6, Figura 7, Figura 8, Figura 9, Figura 10 y Figura 11 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria). • Emplazamiento del Proyecto según PRMS (Figura 2 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria). • Ubicación y altura de barreras perimetrales a utilizar (Figura 13 y Figura 16 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria). • Plano de ubicación de partes y obras de la Instalación de Faenas de las fases de construcción del proyecto (Figura 15 y Figura 14 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria). • Plano partes y obras asociadas a la fase de construcción y operación del proyecto (Anexo 3 de la Adenda Complementaria). • KMZ de las fases de construcción y operación (Anexo 1 de la Adenda Complementaria).

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

Cierre perimetral	En acápite A.4.1.1. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular indica que contempla la instalación de un cierre perimetral de entre 2,4 y 4,8 m de altura; estos cierres tendrán características de barrera acústica, cumpliendo su material con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m ² , las juntas de los paneles que conformen el cierre serán herméticos tanto entre ellos como con la unión con el piso para evitar fugas y que se pierda efectividad. En Figura 13 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta la distribución del cierre perimetral acorde a las alturas que serán utilizadas.	Temporal	Construcción
Instalación de faenas (IF)	Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite A.4.1.2. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el proyecto contempla la implementación de la IF para la Etapa 2 dentro del predio de emplazamiento del proyecto, presentando un plano en formato KMZ de la IF en Anexo 1 “Instalación de Faena” y la ubicación y detalles de esta en Figura 15 y Figura 16 del Anexo 2, todos estos de la Adenda Complementaria. La IF considera en su interior las siguientes partes: Caseta de seguridad, estacionamiento de vehículos livianos, carga y descarga en zona de acopio, bodega, oficinas, casino, baños, duchas, zona de residuos sólidos domiciliarios, zona de residuos peligrosos, zona de sustancias inflamables, zona de lavado de ruedas, grupo electrógeno, entre otras (Tabla 1 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria). Por último, cabe señalar que acorde a lo indicado en Tabla 1 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria: la caseta de seguridad se dispondrá para el acceso a la obra, en donde se contará con guardias de seguridad las 24 horas del día, tendrá materialidad de fibra de vidrio, anticorrosivo y lavable, con dimensiones de 2 m x 1 m; las oficinas estarán construidas en material OSB, base de radier y techados, con material zinc alum, de dimensiones 6 m x 2 m; el casino tendrá las mismas características de las oficinas; respecto de los baños y duchas, el Titular indica que instalará baños, duchas y	Temporal	Construcción



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

	lavatorios para los trabajadores dando cumplimiento al D.S. N° 594/1999 del MINSAL, estos contarán con conexión de suministro de agua potable y alcantarillado de la empresa Aguas Andinas S.A., siendo su punto de descarga de las aguas servidas acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga, el sector en donde se encontrarán tendrá dimensiones de 6 m x 2 m. Mayores detalles en acápite A.4.1.2. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.		
Zona de almacenamiento temporal de Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios (RSAD)	Acorde a lo indicado en la Tabla 33 del acápite C.4.1. de la DIA, esta zona considera el acopio de contenedores domiciliarios de 360 L de capacidad con tapa y reforzados en su interior con bolsas de plástico resistente; dicha zona considera una superficie de 3 m x 2,5 m, tendrá base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, con cierre de malla ACMA, techumbre de planchas <i>zim calum</i> y ventilación natural; se considera un retiro cada 2 a 3 días a través del servicio de recolección municipal (mayores detalles en acápite C.4.1. "PAS 140" de la DIA).	Temporal	Construcción
Sector de acopio temporal de residuos industriales no peligrosos (RESNOPEL)	Acorde a lo indicado en la Tabla 32 del acápite C.4.1. de la DIA, este sector será destinado para el almacenamiento de residuos valorizables tales como: cartones, descarte de aluminios y plásticos, utilizando jaulas o tambores metálicos, debidamente rotulados. Para el almacenamiento de los residuos valorizables de mayor tamaño se utilizará un contendor metálico. Este sector de acopio general de RESNOPEL tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, no tendrá muros, aunque tendrá un cierre perimetral de malla <i>Rachel</i> para evitar la dispersión de polvo, no tendrá techumbre y la ventilación será de tipo natural; sus dimensiones serán de 3 m x 2,5 m. (mayores detalles en acápite C.4.1. "PAS 140" de la DIA).	Temporal	Construcción



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

Bodega de almacenamiento general	Acorde a lo indicado en el punto 4 de la Tabla 1 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, en este sitio se almacenarán elementos de seguridad de los trabajadores, así como también herramientas y materiales; la bodega estará construida en material OSB, tendrá base de <i>radier</i> y será techada con material <i>zinc alum</i> . Sus dimensiones serán de 10 m x 2,5 m.	Temporal	Construcción
Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos (RESPEL)	Acorde a lo indicado en el Anexo 2 de la Adenda y en el acápite A.4.1.2.d. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, esta bodega de RESPEL tendrá características, tipo de manejo y disposición según lo establecido en el Decreto Supremo N°148/2003 del MINSA. Esta bodega se ubicará al interior de la instalación de faenas y considerará los siguientes aspectos: Sin riesgo de derrame, tambores debidamente etiquetados, fichas de seguridad por elementos, temperaturas adecuadas, ventilación adecuada, riesgo de incendios controlados, pisos impermeables y resistentes estructural y químicamente a los residuos, capacidad de retención no inferior al 20% del volumen total almacenado, además de cumplir con las especificaciones establecidas en el D.S. N°47/1992 del MINVU (OGUC). Las características constructivas de la bodega de RESPEL corresponden a: • Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. • Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales. • Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, utilizando para ello, planchas de <i>zinc alum</i>. • Garantizará 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. • Tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor	Temporal	Construcción



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

	capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. • Contará con señalización de acuerdo con la Norma Chilena NCh. 2.190 Of 93. artículo 33°. • Sus dimensiones serán de 3,28 m x 3,28 m. Mayores detalles en el Anexo 2 de la Adenda "PAS 142" actualizado. El esquema de la bodega de RESPEL se presenta en Figura 17, y su ubicación en Figura 15 y Figura 16 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.		
Bodega de almacenamiento temporal de Sustancias Peligrosas (SUSPEL)	Acorde a lo indicado por el Titular en Tabla 1 y en el acápite A.4.1.2.c. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria; esta bodega tendrá las mismas características constructivas y dimensiones que la Bodega de RESPEL, y cumplirá con lo establecido en el D.S. N°43/2016 del MINSAL. Su ubicación se aprecia en Figura 15 y Figura 16 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.	Temporal	Construcción
Sistema de limpieza de ruedas y canoas de camiones <i>mixer</i>	Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 1.1.3. de la Adenda Complementaria, este sistema se encontrará ubicado en el acceso a la obra (Figura 2 de la Adenda Complementaria), contempla una base de <i>radier</i> impermeable de 40 m², una piscina decantadora de sólidos y una fosa de acumulación de agua residual de lavado, siendo cada uno de estos de 5,65 m³. En lo que respecta al lavado de canoas de camiones <i>mixer</i>, el Titular indica que para esta actividad, se excavará una piscina de 4 m² de superficie y una profundidad de 0,5 m, la cual estará recubierta con polietileno doble que sobresaldrá 60 cm por el contorno de la excavación. Esta piscina será utilizada para lavar y verter el cemento restante del lavado de las canoas de los camiones <i>mixer</i>. Adicionalmente, se señala que el sistema de lavado de canoas y otros elementos de hormigonado se realizará en la zona de lavado de ruedas contemplada para el proyecto (ya descrita). El esquema del sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones <i>mixer</i> se presenta en Figura 5 de la Adenda Complementaria. Cabe señalar que el Titular indica en acápite 1.1.3 de la Adenda Complementaria que: "(...) el sector de lavado de ruedas y canoas	Temporal	Construcción



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

	<i>de camiones mixer será realizado antes de la salida de camiones de la obra (ver FIGURA 2), por lo que quedará prohibido realizar el lavado de canoas de camiones mixer fuera de la piscina habilitada para este fin, el cual será comunicado a través de charlas preventivas y carteles en obra.”.</i>		
Grupo Electrógeno	Se contempla la utilización de 1 grupo electrógeno de 140 kW (acápite 1.1.4. de la Adenda Complementaria).	Temporal	Construcción
Zona de Carga y descarga y de acopio	Acorde a lo indicado por el Titular en Tabla 1 de la Adenda Complementaria, en este sitio se acopiarán materiales de construcción como excedentes de la excavación y escombros, los cuales se encontrarán organizados y señalizados por tipo, de acuerdo con lo dispuesto en el PAS 140 (acápite C.4.1. de la DIA). Esta área tendrá una dimensión de 100 m ² .	Temporal	Construcción
Estacionamiento para la fase de construcción	Acorde a lo indicado por el Titular en Tabla 1 de la Adenda Complementaria, este considera durante la fase de construcción la habilitación de: • Estacionamientos para vehículos livianos: Se contará con un espacio demarcado para que los trabajadores estacionen sus vehículos, contando con demarcación correspondiente y una capacidad para 4 vehículos. • Estacionamiento personas con movilidad reducida: Sitio demarcado para estacionamiento de vehículos livianos especial para personas con movilidad reducida, considera una capacidad de 1 vehículo. • Estacionamiento de bicicleta: Sitio destinado para dejar las bicicletas de los trabajadores, contará con una capacidad para 6 unidades. En punto 1.9 de la Tabla sin número del acápite 8.2. de la Adenda Complementaria, el Titular indica que: “(...) <i>el titular se compromete durante la etapa de construcción a que los camiones que intervendrán en la etapa de construcción utilizarán los estacionamientos establecidos al interior del predio.</i>”	Temporal	Construcción
Conjunto habitacional	Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite A.4.2.1. del Anexo 2 de la Adenda	Permanente	Operación



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

	Complementaria, durante la Etapa 1 se contempla la operación de 246 viviendas unifamiliares de dos (2) pisos, y para la Etapa 2, 211 unidades habitacionales. En Figura 19 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se aprecia el diseño de arquitectura tipo que tendrán estas viviendas. Mayores detalles respecto de su distribución se pueden apreciar en Anexo 3 “Master Plan” de la Adenda Complementaria.		
Locales comerciales	En acápite A.4.2.2. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se indica que para el conjunto habitacional se considera la operación de 4 locales comerciales (2 para cada Etapa); cada uno de estos tendrá una superficie de 22, 6 m² y contará con instalaciones sanitarias, teniendo conexión a la red de agua potable y alcantarillado público. En Figura 20, Figura 21 y Figura 22 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se presenta respectivamente un plano de ubicación de cada local comercial y el detalle de planta de cada uno de estos. Cabe señalar que el Titular aclara en acápite A.4.2.2. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria que los locales comerciales: <i>“(…) están diseñados para ser utilizados como ferreterías, pequeños minimarket y/o botillerías entre otros...el diseño de estos locales solo considera un baño dentro de su arquitectura interior, no se considera cocina u otra estructura adicional. Por tanto, no se considera la preparación de alimentos o cualquier actividad económica donde se produce una transformación de la materia prima o materiales empleados, dando origen a nuevos productos. Por lo anterior, y de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 609/1998 del MOP en su punto 3.4, estos locales no se consideran como establecimientos industriales o pequeñas industrias que descargan afluentes con una carga contaminante, descartándose de este modo su aplicabilidad en este proyecto.”</i> Mayores detalles respecto de su distribución se pueden apreciar en Anexo 3 “Locales Comerciales Etapa 1” y “Locales comerciales Etapa 2” de la Adenda Complementaria.	Permanente	Operación
Sala Multiuso	En acápite A.4.2.3. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se indica que para el	Permanente	Operación



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

	conjunto habitacional se considera la operación de 2 salas multiuso (1 para cada Etapa); estas tendrán una superficie de 164,76 m ² para la Etapa 1, y de 127,52 m ² para la Etapa 2; cada una de estas contará con instalaciones sanitarias, teniendo conexión a la red de agua potable y alcantarillado público. En Figura 23, Figura 24 y Figura 25 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se presenta respectivamente un plano de ubicación de cada sala multiuso y el detalle de planta de cada una de estas.		
Sala de reciclaje	En acápite A.4.2.4. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se indica que para el conjunto habitacional se considera la habilitación de 2 salas de reciclaje (1 para cada Etapa) dentro de las áreas comunes del conjunto habitacional, donde se recibirán cartones, plásticos, tetra pack, aluminio y un contenedor de vidrio. En Figura 26 y Figura 27 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se presenta respectivamente un plano de ubicación de cada sala de reciclaje y el detalle de planta de la arquitectura de estas. Cabe señalar que en acápite C.4.1.2 “PAS 140” de la DIA se entregan más detalles sobre la Sala de Reciclaje, apreciándose en Figura 34 del mencionado acápite un fotomontaje de cómo será la Sala de Reciclaje, en donde se aprecia además que esta tendrá un sector para el retiro de residuos, un contenedor de vidrio en su exterior, y contenedores para tetra pack, cartón, plástico y aluminio, esta tendrá cierre perimetral.	Permanente	Operación
Multicancha	En acápite A.4.2.5. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se indica que para el conjunto habitacional se considera la operación de una Multicancha que se asocia al sitio de emplazamiento de la Etapa 1, la que tendrá las siguientes características: • Usos: baby-fútbol y básquetbol (Multicancha) • Superficie: Las superficies para ejecutar, incluidos los sobre anchos serán de las siguientes dimensiones: 18 m x 32 m = 576 m². • Base Estabilizada: Para los rellenos de la base, se usará material estabilizado de	Permanente	Operación



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

	planta, libre de materias orgánicas, tipo arena gravosa o grava arenosa de 2 ½" de tamaño máximo y no más de 15% de material fino, bajo malla A.S.T.M. N° 200. • Se deberá ejecutar una capa de estabilizado de 10 cm de espesor, compactada mecánicamente hasta obtener una densidad mayor o igual al 95% de la densidad máxima Proctor Modificado NCh 1534 II – D, o de la densidad relativa NCh 1726, según corresponda. La base de las canchas de hormigón deberá tener en el sentido principal de su escurrimiento una pendiente mínima de 0.8%. • Carpetas de Hormigón: El pavimento diseñado para la Multicancha considera, un espesor mínimo de 10 cm. de Hormigón H30, con malla <i>Acma</i> C192. • Solerillas de Borde: Para delimitar la cancha, se propone utilizar solerilla en hormigón preformado que sobresalga del nivel de la base en 2 cm. • Demarcación de Canchas: Se pintarán, los siguientes trazados de cancha: baby-fútbol y básquetbol - Básquetbol: Color Rojo en 50 mm de Ancho - Baby-Fútbol: Color Amarillo en 50 mm de Ancho. • Dimensión canchas: Básquetbol: El trazado del básquetbol, originalmente, corresponde a una superficie de 14 m x 26 m., modificándose recientemente y en forma alternativa a 15 m x 28 m, con nueva área semicircular. Baby-fútbol: Es un deporte que no tiene medidas reglamentarias, pudiendo jugarse en canchas con un ancho mínimo de 14 y máximo de 20 m. y un largo mínimo de 20 y máximo de 40 m. • Arcos: La estructura para los arcos de Baby-fútbol estará formada por cañerías de fierros negro de 2 ½" de diámetro (75,6 mm. diámetro ext.), soldados entre sí, mediante soldadura indura o similar cordón antiguo y sin poros. Se empotrará en dado de hormigón de 0,30 x 0,30 x 0,60 m. y de 170 Kg. Cem/m³ como mínimo. • Tableros de básquetbol: La estructura para los arcos de básquetbol, estará formada por cañerías de fierro negro de 2" de diámetro (59,90 mm. diámetro ext.), soldada a cañerías de 2 ½" y estructura metálica del		
--	---	--	--



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

	tablero, mediante soldadura indura o similar, cordón continuo y sin poros. • Cierres perimetrales: El cierre perimetral para la cancha de futbolito deberá tener 2 m de altura en todo su perímetro, debiendo en algunos casos subir a 4 m. en los fondos, tras los arcos. Se señala y recomienda que entre el cierre perimetral y la cancha quede a una distancia sobre 2 m. El cierre de la Multicancha debe considerar una altura en los fondos de unos 4 m de altura; los costados del recinto de unos 2 m de altura. • Iluminación de las canchas: La iluminación de Multicancha, será en postes de cañería de fierro galvanizado, de 4" de diámetro y 8 m de alto, con proyectores de 400W.		
Áreas Verdes	En acápite A.4.2.6. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se indica que, para el conjunto habitacional, se considera la implementación de 5.854 m² de áreas verdes. Las áreas verdes serán distribuidas acorde al esquema presentado en la Figura 28 y Figura 29 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria. El Titular señala en el mencionado acápite que, considera en el diseño de las áreas verdes el uso de especies de bajo consumo hídrico, tales como maitén, peumo, estipa, entre otras. En Anexo 3 "Plano de Áreas Verdes" de la Adenda Complementaria, se presenta el detalle de su distribución.	Permanente	Operación
Estacionamientos fase de operación	En Tabla 1 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular indica que considera la implementación de 191 estacionamientos para la Etapa 1 y 162 estacionamientos para la Etapa 2; totalizando 353 estacionamientos, de los cuales 7 serán para personas con movilidad reducida. Cabe señalar que el Titular indica en acápite 5.15. de la Adenda que: <i>"El diseño de los espacios de estacionamientos y su disposición respecto a las áreas destinadas a este fin, se encuentran normalizados de acuerdo con lo dispuesto en el manual de recomendaciones para el diseño del espacio vial urbano REDEVU, y las dimensiones de éstos corresponden a 2,5*5,0 m., con una superficie de 12,5 m². En tanto los estacionamientos para discapacitados</i>	Permanente	Operación



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto			
	<i>tendrán un ancho mínimo de 3,6 metros, de tal manera de permitir el descenso y ascenso a una zona de circulación libre y segura, la que se deberá demarcar de color amarillo de 1,10 metros de ancho. Esta zona podrá ser común para otros estacionamientos de personas con discapacidad y estará incluida en el ancho de 3,6 metros."</i>		
Vialidad interna	Acorde a lo indicado por el Titular en la Tabla 3 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, contempla la edificación de 23.250,61 m ² de vialidad interna asociada al proyecto. En Anexo 3 "Proy_pavimentacion" de la Adenda Complementaria, se presentan mayores detalles.	Permanente	Operación
Solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvia	Acorde a lo indicado por el Titular en acápite A.6.6.3. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, la solución de drenaje y evacuación de aguas lluvias considerará las características del sitio de emplazamiento, y cumplirá con los parámetros y la tormenta de diseño establecida en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvia del Gran Santiago, y de acuerdo con las indicaciones técnicas del SERVIU Metropolitano. Cabe señalar que las aguas lluvias de las calles involucradas se interceptarán mediante sumideros que las conducirán a zanjas de drenaje, previo paso por una cámara decantadora. Adicionalmente, se ha diseñado una red de colectores de aguas lluvias con cámaras finales en Avenida del Parque. En el Anexo 5.02 de la DIA se adjunta el proyecto de aguas lluvias con los planos y memoria de cálculo asociados a ambas Etapas. Las aguas lluvias serán drenadas a una profundidad máxima de 3,5 m, bajo el nivel de estabilizado del terreno, según se muestra en los planos del Proyecto de Aguas Lluvias.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Habilitación del cierre perimetral	Construcción
Demolición	Construcción
Habilitación de la Instalación de Faenas (IF)	Construcción



Escarpe y excavación	Construcción
Carga y volteo de material	Construcción
Movimiento de maquinaria, equipos y camiones	Construcción
Obra gruesa	Construcción
Terminaciones y Obras Complementarias	Construcción
Urbanizaciones	Construcción
Habilitación de vialidades y pavimentación en general	Construcción
Habilitación del sistema de aguas lluvias	Construcción
Lavado de canoas de camiones mixer y de ruedas	Construcción
Circulación de vehículos livianos, pesados y maquinaria	Construcción
Recepción y operación de las obras	Operación
Circulación de vehículos livianos.	Operación
Operación del sistema de agua potable y alcantarillado	Operación
Operación salas de reciclaje	Operación
Mantenimiento y conservación	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Etapas 2: Septiembre de 2022 (Acápites A.5.2. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Etapas 2: Demolición (Acápites A.5.2. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria).
Fecha estimada de término	Etapas 2: Octubre 2023 (acápites 4.2. de la Adenda Complementaria).
Parte, obra o acción que establece el término	Etapas 2: Recepción final del proyecto por parte de la Dirección de Obras Municipales de Peñaflor (acápites 4.2. de la Adenda Complementaria).
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Etapas 1: Diciembre de 2022 Etapas 2: Octubre de 2023. (acápites 4.2. de la Adenda Complementaria).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Etapas 1: Recepción final del proyecto por parte de la Dirección de Obras Municipales de Peñaflor Etapas 2: Recepción final del proyecto por parte de la Dirección de Obras Municipales de Peñaflor (acápites 4.2. de la Adenda Complementaria).
Fecha estimada de término	No Aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	No Aplica.
4.4.2 Fase de Cierre	
No contempla fase de cierre. Información actualizada entregada por el Titular en acápites 4.2. de la Adenda Complementaria.	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	150
Operación	0



Total	150
--------------	-----

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Cierre perimetral	
Instalación de faenas (IF)	
Zona de almacenamiento temporal de Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios (RSAD)	
Sector de acopio temporal de residuos industriales no peligrosos (RESNOPEL)	
Bodega de almacenamiento general	
Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos (RESPEL)	
Bodega de almacenamiento temporal de Sustancias Peligrosas (SUSPEL)	
Sistema de limpieza de ruedas y canoas de camiones <i>mixer</i>	
Grupo Electrónico	
Zona de Carga y descarga y de acopio	
Estacionamiento para la fase de construcción	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación del cierre perimetral	Implementación del cierre perimetral, el que será distribuido acorde a lo indicado en Figura 13 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
Demolición	Acorde a lo indicado por el Titular en acápite A.5.1.2. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, esta actividad considera la demolición de edificaciones existentes al interior del predio, siendo la superficie por demoler de 5.039 m ² (más detalles en Tabla 9 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria), tal como se detalla en Figura 31 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria. Cabe señalar que acorde al cronograma actualizado presente en Figura 30 de la Adenda Complementaria, esta actividad tendrá una duración de 2 meses y se efectuará de manera paralela a las actividades de escarpe y excavaciones asociadas a la Etapa 2 y a las actividades de construcción y urbanización de la Etapa 1. Acorde a lo señalado por el Titular en acápite 1.2.1. de la Adenda Complementaria, las estructuras a demoler corresponden a los cimientos y resto de madera de edificaciones utilizadas para la crianza de aves, presentando imágenes que respaldan lo indicado en Figura 6 de la Adenda Complementaria. En acápite 1.2.2. de la Adenda Complementaria, se indica que las estructuras a demoler corresponden a un total de 11 unidades, y en acápite 1.2.3. de la Adenda Complementaria se aclara que no existen pozos negros existentes asociados a las estructuras a demoler. En Figura 9 de la



Tabla 4.6.1.2 Acciones	
	Adenda Complementaria se presenta la ubicación del frente de trabajo asociado a esta actividad.
Habilitación de la Instalación de Faenas (IF)	Consiste en la instalación y habilitación de las obras temporales relacionadas a la instalación de faenas dentro del área destinada para esta, que considera oficinas, servicios higiénicos, zonas de acopio de residuos, bodegas, entre otros. Cabe señalar que acorde a lo indicado por el Titular en acápite A.5.1.3. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se contempla también la habilitación de zonas de carga y descarga, señalizaciones al interior y exterior del predio, de modo de prepararlo para la construcción. Los servicios sanitarios (baños químicos, duchas, lavatorios) serán implementados de acuerdo con el Decreto Supremo N°594/1999 del MINSAL, "Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo". Además, esta acción incluye la instalación de galpones para corte de fierros y bodegas de acopio de materiales. Todos construidos de material OSB, base de radier y techados, con material <i>zinc alum</i> . La ubicación de la instalación de faenas propuesta se presenta en la Figura 15 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria. Cabe señalar que, una vez finalizada la fase de construcción, se procederá a deshabilitar la Instalación de Faenas, realizando el desmontaje y retiro de las diferentes partes que la conforman.
Escarpe y excavación	Acorde a lo indicado en acápite A.5.1.4. del Anexo 2 y acápite 1.3. de la Adenda Complementaria, se realizará una preparación del terreno a excavar luego de realizar las demoliciones y la instalación requerida para el inicio de las obras del Proyecto. Se considera el escarpe para la totalidad del terreno a utilizar por la Etapa 2, correspondiendo a una superficie total de 33.975,56 m ² , estimándose un volumen total de excavación de 1.027,4 m ³ (valor ya esponjado). En Figura 11 de la Adenda Complementaria se presenta la ubicación del frente de trabajo asociado a la excavación y en Figura 10 de la Adenda Complementaria el polígono a escarpar. Cabe señalar que acorde a la Tabla 10 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria se considera reutilizar un 30% del volumen excavado.
Carga y volteo de material	Acorde a lo indicado en acápite A.5.1.7. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, esta actividad se realizará mediante lo extraído por la excavadora al camión tolva y siguiendo las normativas vinculadas a esta actividad. Las acciones preventivas para ejecutar en esta actividad son las siguientes: • Cubrir acopios: cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. Usar humectación si es necesario. • Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria. • No recargar tolva de camiones: cargar el material o residuo hasta 10 cm bajo línea de superficie de la tolva con el objetivo de minimizar la emisión de material particulado y evitar la caída durante el trayecto.



Tabla 4.6.1.2 Acciones	
	- Minimizar permanencia de acopios en obra: limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de permanencia en obra del material removido. - Extremar medidas de mitigación en episodios de contingencia ambiental: aumentar el programa de humectación y evitar disponer residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental.
Movimiento de maquinaria, equipos y camiones	Acorde a lo indicado en acápite A.5.1.8. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se contempla el desplazamiento de maquinarias y camiones en el área del Proyecto; dentro de los cuales se considera el uso y movimiento de: retroexcavadoras, camiones tolva, grúa y bomba hormigonera, entre otros. La Tabla 11 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, presenta los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción por actividad a ejecutar.
Obra gruesa	Acorde a lo indicado en acápite A.5.1.10. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, la obra gruesa se inicia con la construcción de las fundaciones de las viviendas, para inmediatamente iniciar el levantamiento de los elementos estructurales de hormigón armado, tales como pilares, vigas y losas, muros y cubiertas. Avanzada la obra gruesa, se inicia la instalación de tabiquerías interiores, ductos, instalaciones y arranques de servicios. La obra gruesa para cada tipología de vivienda requiere de movimiento de tierra, rebaje superficial, excavaciones, emplantillado, cimientos, muros y losas, rellenos compactados interiores, radières, entre otros. La techumbre considera: cerchas, tijerales, costaneras, contraventaciones, encorazados, aleros, tapacanes y cubierta. Dependiendo de la tipología, se requiere canales y bajadas. Caballetes y forros. Cortagoteras, ente otros.
Terminaciones y Obras Complementarias	Acorde a lo indicado en acápite A.5.1.11. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, esta actividad consiste en la ejecución de las terminaciones de los diferentes niveles, incluyendo obras e instalaciones tendientes a habilitar los recintos para su uso, tales como pavimentos interiores, luminarias, artefactos, pinturas y revestimientos de pisos y muros, entre otros. Todas las tipologías de viviendas consideran muros perimetrales y medianeros con albañilería. Los tabiques interiores podrán ser de estructura en madera o volcopanel o volcanitas-volcanitas. Revestimientos exteriores serán revestidos con siding madera de pizarreño. Revestimientos interiores consideran planchas yeso cartón con borde para junta invisible. Donde corresponda, se consideran tabiques retardadores de fuego (F60). Todas las viviendas consideran aislación térmica en el entretecho de la vivienda de acuerdo con la normativa vigente. En general, todas las viviendas consideran pavimentos tipo cerámica antideslizante, cubrepiso o alfombra. Asimismo, consideran puertas con sus respectivos marcos (tanto exteriores como interiores), ventanas de aluminio, vidrios, quincallería, cerraduras, entre otros. En terminaciones exteriores, se considera impermeabilización de fachadas, pinturas acrílicas, pinturas texturadas, barnices exteriores, anticorrosivos,



Tabla 4.6.1.2 Acciones	
	ente otros. Pinturas interiores, se considera: pinturas texturadas, látex interior, esmaltes al agua, poleos, pinturas de puertas, marcos y tablillas interiores. Instalaciones domiciliarias: Todas las instalaciones consideran proyecto de agua potable, alcantarillado, gas licuado, instalación eléctrica e instalaciones sanitarias, los cuales serán recepcionados por los organismos públicos correspondientes. Obras complementarias: Adicionalmente, se contemplan ventilaciones pasivas, cierros de placa en los patios de las viviendas hasta la línea de edificación y/o deslindes. Además, se tienen considerados pastelones prefabricados de 0,5 m x 0,5 m en huellas de acceso.
Urbanizaciones	Acorde a lo indicado en acápite A.5.1.12. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, corresponde a la implementación de los proyectos de pavimentación y conexiones sanitarias.
Habilitación de vialidades y pavimentación en general	Esta actividad conlleva la definición y construcción de trazados y niveles para calles, lotes, áreas verdes, estacionamientos, locales comerciales, sede social, equipamientos y viviendas.
Habilitación del sistema de aguas lluvias	Corresponde a las actividades relacionadas con la implementación del sistema de captación e infiltración de las aguas lluvias del proyecto, lo anterior será realizado considerando las recomendaciones y parámetros establecidos en el Manual de Carreteras Volumen 3 y el Manual del MINVU: "Técnicas Alternativas para Soluciones de Aguas Lluvias en Sectores Urbanos. Guía de Diseño".
Lavado de canoas de camiones mixer y de ruedas	El lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> y, de las ruedas y tolvas de los camiones, los que se realizarán en áreas debidamente acondicionadas para tales efectos. Cabe señalar que acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 1.1.3. de la Adenda Complementaria, en los procesos de lavados del camión <i>mixer</i> y/o sus canoas, y suponiendo que las medidas preventivas surgen efecto, se estima un consumo de 200 L/semana de agua; además se estima que se retire aproximadamente un total de 1,5 m ³ /mes de escombros. Cuando la piscina se encuentre lleno y evaporada el agua residual, con la lechada endurecida, ésta se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en obra para ser retirados y dispuestos en un lugar autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. En relación con los residuos líquidos provenientes del lavado de canoas, estos serán acumulados de manera temporal en la piscina señalada, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana y dispuestos en un lugar autorizado.
Circulación de vehículos livianos, pesados y maquinaria	Circulación de vehículos livianos de los trabajadores y proveedores de insumos del proyecto y circulación de camiones y maquinarias asociadas a todas las actividades de la fase de construcción. Cabe señalar que en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se indica en la Tabla 7 los viajes anuales de ida y regreso por tipo de camión utilizado y material transportado; Tabla 8 las rutas y km de distancia recorridos por los camiones durante esta fase; Figura 4 se grafican



Tabla 4.6.1.2 Acciones	
	las rutas de los proveedores hacia el proyecto; y en Figura 5 se grafican las rutas desde el proyecto hacia los destinatarios (como por ejemplo sitios de disposición final).

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	El Titular indica en acápite A.5.4.2. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria que se contempla la utilización de 1 grupo electrógeno de 140 kW durante el primer mes de la fase de construcción de la Etapa 2, el cual luego de efectuar el empalme eléctrico provisorio de la empresa eléctrica que abastezca el sector, pasará a utilizarse como equipo de emergencia durante toda la fase de construcción del proyecto.
Agua	Agua Potable: En la fase de construcción, durante la Etapa 2 del proyecto se requerirá de agua potable para cubrir las necesidades de agua para bebida y para los servicios sanitarios de los trabajadores. Este suministro cumplirá con lo establecido en el D.S. N°594/1999, del MINSAL, en cuanto a su cantidad y calidad. Acorde a lo anterior, esta será suministrada en primera instancia por terceros hasta que se realice la conexión a las redes de agua potable de Aguas Andinas, con la cual se cuenta con certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas adjunto en Anexo 13 de la Adenda, otorgado por la empresa Aguas Andinas. Acorde a lo indicado por el Titular en la Tabla 4 de la Adenda, se proyecta un consumo de 0,5208 L/s para el consumo de los trabajadores durante la fase de construcción del proyecto. Agua para la construcción: Acorde a lo indicado en el acápite 1.22. de la Adenda, para el lavado de camión mixer y/o sus canoas, se estima un consumo de 200 L/semana de agua. En acápite 1.16 de la Adenda Complementaria el Titular indica que para la actividad de lavado de ruedas se estima un consumo máximo de 200 L/semana. Para la humectación de caminos se indica que se contempla un consumo de 0,0014 L/s acorde a lo indicado en Tabla 4 de la Adenda.
Servicios higiénicos	El Titular indica en acápite A.5.4.1. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se indica que, durante la fase de construcción, existirá una Instalación de faenas donde habrá baños y duchas en cantidad acorde con lo indicado en la normativa vigente, en cuanto a calidad y número mínimo de artefactos señalado en la Tabla del artículo 23 del D.S. N° 594/1999 del MINSAL. En el principio, dichas instalaciones consistirán en baños químicos y duchas, durante ese periodo, el retiro de las aguas servidas de baños y aguas grises de duchas estarán a cargo de una empresa autorizada. En un plazo no mayor a 6 meses, los servicios higiénicos se conectarán con empalme de la red sanitaria de Aguas Andinas (Certificado de factibilidad N°003604 de fecha 21 de abril de 2021).
Abastecimiento de Combustible	Según lo indicado por el Titular en el acápite A.5.4.3. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, la recarga de combustible para las



Tabla 4.6.2 Suministros básicos

	maquinarias se realizará diariamente en estaciones de servicio cercanas al proyecto, indicando el Titular en Tabla 14 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria las posibles estaciones de servicio abastecedoras de combustible a utilizar.
Insumos para la construcción	Acorde a lo indicado en acápite A.5.1.9 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria que para poder llevar a cabo la construcción del proyecto necesita: hormigón, fierros, y otros materiales tal como puertas, ventanas, yeso, entre otros; los montos asociados se presentan en Tabla 12 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
Equipos y maquinarias	Acorde a lo indicado en acápite A.5.1.8 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria que para poder llevar a cabo la construcción del proyecto necesita: retroexcavadora, camión tolva, rodillos compactados, camión mixer, bomba hormigonera, mini cargador, sierra de corte; el detalle respecto del tipo de actividad, en la que serán utilizadas estas maquinarias, se presenta en Tabla 11 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

En acápite A.5.5. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular indica que: *“El Proyecto, debido a su tipología, no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables.”*

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción																													
Emisiones Atmosféricas	Acorde a lo indicado en el Anexo 7 “Emisiones Atmosféricas” de la Adenda Complementaria, durante la fase de construcción del proyecto, las principales fuentes de emisiones atmosféricas y gases corresponden a las acciones de: esearpe, excavaciones, carguío y volteo de material, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinarias y vehículos y de generador eléctrico. En la siguiente Tabla 2 se presentan las emisiones estimadas para la fase de construcción:																													
	Tabla 2: Emisiones fase de construcción (t/año)																													
	<table><tr><th rowspan="2">Año</th><th colspan="5">Emisiones (toneladas/año)</th></tr><tr><th>MP_{2,5 total}</th><th>MP_{10 total}</th><th>SO_x</th><th>NO_x</th><th>NH₃</th></tr><tr><td>1 (Fin Construcción e Inicio Operación Etapa 1 +Construcción Etapa 2)</td><td>0,770</td><td><u>3,422</u></td><td>0,020</td><td>1,723</td><td>0,022</td></tr><tr><td>2 (Operación Etapa 1 +Construcción Etapa 2)</td><td>0,378</td><td>1,437</td><td>0,002</td><td>0,302</td><td>0,030</td></tr><tr><td>Limite PPDA</td><td>2</td><td>2,5</td><td>10</td><td>8</td><td>-</td></tr></table>	Año	Emisiones (toneladas/año)					MP _{2,5 total}	MP _{10 total}	SO _x	NO _x	NH ₃	1 (Fin Construcción e Inicio Operación Etapa 1 +Construcción Etapa 2)	0,770	<u>3,422</u>	0,020	1,723	0,022	2 (Operación Etapa 1 +Construcción Etapa 2)	0,378	1,437	0,002	0,302	0,030	Limite PPDA	2	2,5	10	8	-
	Año		Emisiones (toneladas/año)																											
		MP _{2,5 total}	MP _{10 total}	SO _x	NO _x	NH ₃																								
1 (Fin Construcción e Inicio Operación Etapa 1 +Construcción Etapa 2)	0,770	<u>3,422</u>	0,020	1,723	0,022																									
2 (Operación Etapa 1 +Construcción Etapa 2)	0,378	1,437	0,002	0,302	0,030																									
Limite PPDA	2	2,5	10	8	-																									
	Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tabla 62 y Tabla 63 del Anexo 7 “Emisiones Atmosféricas” de la Adenda Complementaria.																													
	De acuerdo con lo anterior, y en atención a que ocurrirá un traslape durante el año 1 entre la fase de construcción de la Etapa 2 con la finalización de la fase de																													



Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
	construcción y el inicio de la fase de operación de la Etapa 1, el proyecto supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA durante el año 1 del proyecto evaluado, por lo que requiere compensar emisiones. Mayores antecedentes en Anexo 7 “Emisiones Atmosféricas” de la Adenda Complementaria. Durante el desarrollo de la <u>fase de construcción</u> el Titular propone aplicar las siguientes acciones preventivas y medidas de control con la finalidad de no sobrepasar sus emisiones (acápito 9 del Anexo 7 “Emisiones Atmosféricas” de la Adenda Complementaria): • Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas. • Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el proyecto. • Realizar el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo. • Se controlará los límites máximos de carga; es decir, mantener un nivel por debajo del máximo de la tolva, además de implementar un plan de seguimiento para esta medida con prohibición del uso de carpas que no cumplan con las características mencionadas; por ejemplo, el uso de malla tipo <i>rachel</i>, pues este tipo de malla no cumple con las características señaladas. • Se realizará diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (en frente del proyecto, incluyendo veredas y calzadas). • Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros. • Se reforzarán las medidas de mitigación y evitar la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se decreta Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental. • Se aplicará supresor de polvo durante el tránsito de camiones por caminos no pavimentados Para el caso de las emisiones durante la fase de operación, se indica que estas no son significativas ni superan los límites establecidos en la normativa. • Aplicación de Plan de seguimiento y monitoreo de la aplicación de humectación de caminos, el cual permanecerá en la obra para fiscalización.

La SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N°95 de fecha 28 de enero de 2022 se pronuncia conforme, indicando que:

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

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

Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto “Loteo Compositor Vicente Bianchi Alarcón y Loteo Pintor Alfredo Helsby.”



Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción			
	Años	MP10eq [ton/año]	MP10eq 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión
	1	3,422	4,106	7,7%

Anexo de Emisiones de la Adenda 1

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

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

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

4.6.4.2. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.2 Ruido

Nombre	Descripción					
Ruido	El Estudio Acústico, actualizado por el Titular en el Anexo 1 “Ruido” de la Adenda, indica que las principales fuentes de ruido derivan de la ejecución de las obras de excavaciones, obras gruesas, terminaciones, maquinaria acorde a dichas actividades, entre otras. Cabe destacar, que el Titular detalla en acápite A.5.6.2. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria las medidas de control y gestión a utilizar durante la fase de construcción del proyecto, estas corresponden a:					
	• Cierres perimetrales. • Medidas de gestión					
	El Titular presenta, en acápite 7.1. del Anexo 1 “Ruido” de la Adenda el análisis del cumplimiento normativo de cada uno de los receptores considerados bajo el escenario más desfavorable de evaluación, lo cual se resume en la siguiente Tabla 3:					
	Tabla 3: Resumen de cumplimiento normativo de emisiones acústicas con implementación de medidas de control propuestas.					
	Receptor	Altura (m)	Nivel Modelado dB(A)			Cumplimiento Normativo
			Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	
	R01_A	1,5	50	47	48	Cumple
	R01_B	4	49	47	48	Cumple
	R02_A	1,5	44	43	39	Cumple
	R02_B	4	44	42	42	Cumple
	R03_A	1,5	41	40	41	Cumple



Tabla 4.6.4.2 Ruido

R03 B	4	41	41	43	65	Cumple
R04 A	1,5	37	37	41	65	Cumple
R04 B	4	39	39	43	65	Cumple
R05 A	1,5	33	34	40	65	Cumple
R05 B	4	33	35	41	65	Cumple
R06 A	1,5	57	55	59	65	Cumple
R07 A	1,5	57	56	60	65	Cumple
R08 A	1,5	54	53	56	65	Cumple
R08 B	4	64	56	59	65	Cumple
R09 A	1,5	56	58	63	65	Cumple
R10 A	1,5	51	49	54	65	Cumple
R10 B	4	51	48	54	65	Cumple
Rint 1 A	1,5	-	-	55	65	Cumple
Rint 1 B	4	-	-	60	65	Cumple
Rint 2 A	1,5	-	-	55	65	Cumple
Rint 2 B	4	-	-	60	65	Cumple

Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tabla 16 del Anexo 1 “Ruido” de la Adenda.

Acorde a lo anterior, el Titular declara que los niveles de ruido estimados cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente para el período diurno y nocturno en todos los puntos receptores, utilizando las medidas de control mencionadas. Mayores detalles en el Anexo 1 “Ruido” de la Adenda. Por último, se señala que en los Apéndices 1 y 2 del Anexo 1 “Ruido” de la Adenda, se presentan los certificados de los equipos de medición utilizados y las normas y criterios utilizados.

La SEREMI de Salud mediante Oficio Ord. N°327 del 327 del 28 de enero de 2022 se pronuncia conforme.

4.6.4.3. Otras Emisiones

Tabla 4.6.4.3. Vibraciones

Nombre	Descripción
Vibraciones	En acápite 5.4. del Anexo 1 “Ruido” de la Adenda, el Titular indica que las fuentes de vibración principalmente se producen por el uso de un rodillo compactador, camiones, excavadora, minicargador, motoniveladora y retroexcavadora. El Titular señala en acápite 6.4 del Anexo 1 “Ruido” de la Adenda que como medidas de control considera: • Durante toda la fase de construcción se define una zona de restricción al uso de maquinarias que posean altos niveles de vibración. Estas maquinarias corresponden a rodillo compactador, excavadora y camiones (tolva, mixer, aljibe o cualquier otro). Estas máquinas deberán operar a cierta distancia mínima desde cualquier edificación, desde R1 a R8 que son las edificaciones más cercanas al área del proyecto. Las siguientes son las distancias de las áreas de restricción definidas según tipo de maquinaria. - Rodillo compactador: 23 m de cualquier edificación. - Excavadora: 13 m de cualquier edificación - Camiones: 12 m desde cualquier edificación • Dentro de las zonas de restricción el rodillo compactador deberá reemplazarse por un rodillo compactador de menor tamaño y potencia o por una placa compactadora, las excavadoras deberán ser reemplazadas por miniexcavadoras y los camiones deberán apostarse fuera de la zona de restricción y todo el



Tabla 4.6.4.3. Vibraciones

movimiento de material necesario deberá ser realizado como minicargadores, grúas horquillas u otra maquinaria según sea la necesidad de carga. Todas las maquinarias alternativas planteadas (placa compactadora, miniexcavadoras, minicargadores, grúas horquilla) puede considerarse que poseen un PPV de 0,003 pulgadas/s a 25 pies de distancia.

- En Figura 11 del Anexo 1 “Ruido” de la Adenda, se presentan los sectores en donde se implementarán las medidas de control de vibraciones.
- Esta medida será controlada por los jefes de obra y será implementada mediante demarcaciones en el terreno, quedando registro de las inducciones a los trabajadores en este sentido.

Además, en acápite 7.2. del Anexo 1 “Ruido” de la Adenda el Titular adjunta un resumen del cumplimiento de la normativa de referencia para cada receptor considerado en el escenario más desfavorable de evaluación, implementando las medidas de control propuestas; lo anterior se resume en Tabla 4:

Tabla 4: Resumen de cumplimiento de normativa de referencia para vibraciones con implementación de medidas de control propuestas.

Receptor	PPV Estimado [pulgadas/s]				¿Cumple?
	Rodillo Compactador	Excavadora	Camiones	PPV Límite [pulgadas/s]	
R1	0,00205	0,00087	0,00074	0,2	Cumple
R2	0,00140	0,00059	0,00051	0,2	Cumple
R3	0,00120	0,00051	0,00043	0,2	Cumple
R4	0,00509	0,00216	0,00184	0,2	Cumple
R5	0,04005	0,03994	0,03846	0,2	Cumple
R6	0,04005	0,03994	0,03846	0,2	Cumple
R7	0,04005	0,03994	0,03846	0,2	Cumple
R8	0,04005	0,03994	0,03846	0,2	Cumple
R9	0,04005	0,03994	0,03846	0,2	Cumple
R10	0,00455	0,00193	0,00165	0,2	Cumple
Rint 1	0,04005	0,03994	0,03846	0,2	Cumple
Rint 2	0,04005	0,03994	0,03846	0,2	Cumple
Receptor	Lv Estimado [VdB]				¿Cumple?
	Rodillo Compactador	Excavadora	Camiones	PPV Límite [pulgadas/s]	
R1	46	39	37	72	Cumple
R2	43	35	34	72	Cumple
R3	42	34	33	72	Cumple
R4	54	47	45	72	Cumple
R5	72	72	72	72	Cumple
R6	72	72	72	72	Cumple
R7	72	72	72	72	Cumple
R8	72	72	72	72	Cumple
R9	72	72	72	75	Cumple
R10	53	46	44	72	Cumple
Rint 1	72	72	72	72	Cumple
Rint 2	72	72	72	72	Cumple

Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tabla 17 y Tabla 18 del Anexo 1 “Ruido” de la Adenda.

Acorde a lo anterior, se determina que el Titular acredita el cumplimiento de la normativa de referencia FTA “*Transit noise and vibration impact assessment*” de la *Federal Transit Administration*, para la fase de construcción del proyecto.

La SEREMI de Salud mediante Oficio Ord. N°327 del 327 del 28 de enero de 2022 se pronuncia conforme.



4.6.4.4. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.4. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Acorde a lo indicado en Tabla 3 de la Adenda Complementaria, se generarán 15 m ³ /día de aguas servidas derivadas de las duchas, baños y lavamanos; estos serán dispuestos en la red de alcantarillado público.
Residuos Industriales Líquidos (RILES)	En Tabla 3 de la Adenda Complementaria se indica que derivado de la actividad de lavado de ruedas y canoas de camiones <i>mixer</i> , se generarán 5,65 m ³ , los que serán depositados de forma previa en una piscina de acumulación, para luego ser retirados de forma mensual por una empresa autorizada, quien los dispondrá de acuerdo a lo establecido en el D.S. N°148/2003 del MINSAL.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSAD)	Según lo indicado en Tabla 3 de la Adenda Complementaria, se contempla la generación de 132 kg/día de residuos sólidos asimilables a domiciliarios. Estos residuos serán dispuestos en 10 contenedores distribuidos en frentes de trabajo y en la instalación de faena en un área de acopio temporal de RSAD. Los residuos serán retirados por el servicio de recolección de residuos Municipal y derivados a un lugar de disposición final autorizado para este tipo de residuos, manteniendo en obra un registro a través de boletas, facturas u otros documentos que acrediten su correcta disposición final. Mayores antecedentes en acápite C.4.1. "PAS 140" de la DIA.
Residuos sólidos no peligrosos	Según lo indicado por el Titular en el acápite 1.3 de la Adenda Complementaria, se considera la generación de 1.387,86 m ³ de material derivado de la demolición de los cimientos y restos de madera de las edificaciones a demoler. Cabe señalar que estos residuos serán dispuestos en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria. En Tabla 3 de la Adenda Complementaria se indica que derivado del lavado de ruedas y de canoas de camiones <i>mixer</i> , se generarán 1,5 m ³ /mes, los que serán dispuestos en un contenedor para ser retirados de forma mensual y dispuestos en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria. En Tabla 3 de la Adenda Complementaria se indica que derivado de las excavaciones se generarán 58.427 m ³ en total, estos no serán almacenados en obra, una vez extraídos los residuos serán depositados en camión tolva, para luego 6 veces al día durante todos los movimientos de tierra del Proyecto ser retirados y dispuestos en un sitio de disposición final autorizado. Mayores antecedentes en acápite C.4.1. "PAS 140" de la DIA.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Estos residuos peligrosos corresponden a envases vacíos de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices; así como también



EPP usados, huaipes, y otros elementos que contienen SUSPEL en su interior acorde a lo indicado en la Tabla 5:

Tabla 5: Resumen RESPEL.

Residuo	Características de peligrosidad	m³/mes
Envases vacíos de desmoldantes e imprimantes	Inflamable	0,5
Envases vacíos de ácido muriático		0,2
Trapos, huaipes contaminados, envases vacíos de: espuma de poliuretano y de adhesivos de contacto		0,4
Total		1,10

Fuente: Elaboración propia en base a información presente en Tabla 21 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de RESPEL en tambores metálicos de 22° L debidamente tapados y etiquetados, se considera un registro de ingreso y egreso de RESPEL, una frecuencia de recolección que no superará los 6 meses; tanto el transporte como el sitio de disposición final contarán con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplirán con las disposiciones generales establecidas en el D.S. N°148/2003 del MINSAL. Mayores antecedentes en Anexo 2 “PAS 142” 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	Se utilizarán algunas sustancias peligrosas, de clase o división 3 y 8, durante la Fase de Construcción, las cuales se detallan en la Tabla 6: Tabla 6: Resumen de generación de SUSPEL.																					
	<table><tr><th>Sustancia Peligrosa</th><th>Clase o División (NCh 382:2013)</th><th>Cantidad Ton/total fase de construcción</th></tr><tr><td>Pinturas óleo</td><td>3</td><td>0,55</td></tr><tr><td>Aguarrás mineral (solvente)</td><td>8</td><td>0,086</td></tr><tr><td>Barnices</td><td>3</td><td>0,092</td></tr><tr><td>Adhesivos cerámicos (pegamento)</td><td>3</td><td>0,0825</td></tr><tr><td>Adhesivo molduras (pegamento)</td><td>3</td><td>0,0625</td></tr><tr><td>Resinas epóxicas</td><td>3</td><td>0,046</td></tr></table>	Sustancia Peligrosa	Clase o División (NCh 382:2013)	Cantidad Ton/total fase de construcción	Pinturas óleo	3	0,55	Aguarrás mineral (solvente)	8	0,086	Barnices	3	0,092	Adhesivos cerámicos (pegamento)	3	0,0825	Adhesivo molduras (pegamento)	3	0,0625	Resinas epóxicas	3	0,046
	Sustancia Peligrosa	Clase o División (NCh 382:2013)	Cantidad Ton/total fase de construcción																			
	Pinturas óleo	3	0,55																			
	Aguarrás mineral (solvente)	8	0,086																			
	Barnices	3	0,092																			
	Adhesivos cerámicos (pegamento)	3	0,0825																			
	Adhesivo molduras (pegamento)	3	0,0625																			
	Resinas epóxicas	3	0,046																			
	Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 22 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.																					
El lugar de almacenamiento de las sustancias peligrosas señaladas anteriormente cumplirá con lo indicado D.S. N°43/2015 del MINSAL. Los envases vacíos y materiales contaminados con las sustancias anteriormente señaladas serán manejados como residuo peligroso. Las sustancias serán transportadas por servicios autorizados por la SEREMI de Salud. Mayores detalles en acápite A.5.7.5 y Tabla 22 del Anexo 2 de la Adenda																						



	Complementaria, en donde se entrega en detalle la estimación y caracterización de las sustancias peligrosas a utilizar durante la fase de construcción.
--	---

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	
Conjunto habitacional	
Locales comerciales	
Sala Multiuso	
Sala de reciclaje	
Multicancha	
Áreas Verdes	
Estacionamientos fase de operación	
Vialidad interna	
Solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvia	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Recepción y operación de las obras	Considera la tramitación de la recepción municipal por parte de la Dirección de Obras Municipal de Peñaflor, y la operación del conjunto habitacional.
Circulación de vehículos livianos.	Circulación de vehículos livianos de los residentes y trabajadores, del proyecto. Cabe señalar que las rutas a utilizar se presentan en acápite A.3.5. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria
Operación del sistema de agua potable y alcantarillado	El proyecto cuenta con conexión a la red de distribución de Aguas Andinas, lo que permitirá otorgar los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas a los habitantes, trabajadores y visitantes del proyecto. Ver Anexo 13 de la Adenda, donde se adjuntan los certificados de factibilidad asociado.
Operación salas de reciclaje	Una vez en operación el Proyecto, las salas de reciclaje (2) quedarán habilitadas para su funcionamiento y el correspondiente retiro de los residuos a valorizar desde los contenedores por parte del servicio de retiro asociado.
Mantenimiento y conservación	En acápite A.6.5. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular indica que: <i>Dadas las características del Proyecto, estas serán asociadas a las actividades que cada propietario tenga sobre su espacio. Luego, la mantención de los espacios comunes estará a cargo de la Municipalidad de Peñaflor, toda vez que son espacios cedidos según se indica en la Figura 28 [del Anexo 2 de la Adenda Complementaria].</i>



4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	Acorde a lo indicado por el Titular en acápite A.6.6.2. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, la factibilidad de suministro de energía eléctrica será a través de la empresa del sector y estará de acuerdo con las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. N° 92/1983, "Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos", del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128/2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 "Declaración de Instalación Eléctrica Interior".
Agua Potable y Alcantarillado	Se presenta en el Anexo 13 de la Adenda los certificados de factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas N°002005 de fecha 02 de marzo de 2021 (Etapa 1) y N°003604 del 21 de abril de 2021 (Etapa 2), ambos otorgados por la empresa Aguas Andinas. Cabe señalar que, en los mencionados certificados de factibilidad de agua potable y alcantarillado, se indica que se proyecta un consumo promedio diario de 196,8 m ³ para la Etapa 1, y de 210 m ³ promedio diario para la Etapa 2. En Tabla 4 de la Adenda, el Titular señala que considera un consumo de 0,0556 L/s a utilizar cuando se efectúe el riego de las áreas verdes asociadas al conjunto habitacional.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
De acuerdo a las características del Proyecto, éste no contempla la generación, producción, ni manejo de ningún tipo de producto en esta fase (acápite A.6.7. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria)	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Este proyecto no tiene previsto extraer, explotar o utilizar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades, en su fase de operación (acápite A.6.8. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria)	

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	Acorde a lo indicado en el Anexo 7 "Emisiones Atmosféricas" de la Adenda Complementaria, durante la fase de operación del proyecto, las principales fuentes



Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

de emisiones atmosféricas y gases corresponden a las acciones de: tránsito de vehículos de los residentes y de la combustión interna de los motores de estos. En la Tabla 7 siguiente se presentan las emisiones estimadas para la fase de operación:

Tabla 7: Emisiones fase de operación (t/año)

Año	Emisiones (toneladas/año)				
	MP _{2,5} total	MP ₁₀ total	SO _x	NO _x	NH ₃
1 (Fin Construcción e Inicio Operación Etapa 1 +Construcción Etapa 2)	0,770	3,422	0,020	1,723	0,022
2 (Operación Etapa 1 +Construcción Etapa 2)	0,378	1,437	0,002	0,302	0,030
3 (Operación Etapa 1 +Etapa 2) en adelante	0,391	1,583	0,001	0,058	0,022
Limite PPDA	2	2,5	10	8	-

Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tabla 62 y Tabla 63 del Anexo 7 “Emisiones Atmosféricas” de la Adenda Complementaria.

De acuerdo con lo anterior, y en atención a que ocurrirá un traslape durante el año 1 entre la fase de construcción de la Etapa 2 con la finalización de la fase de construcción y el inicio de la fase de operación de la Etapa 1, el proyecto supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA durante el año 1 del proyecto evaluado, por lo que requiere compensar emisiones. Mayores antecedentes en Anexo 7 “Emisiones Atmosféricas” de la Adenda Complementaria.

La SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N°95 de fecha 28 de enero de 2022 se pronuncia conforme, indicando que:

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

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

Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto “Loteo Compositor Vicente Bianchi Alarcón y Loteo Pintor Alfredo Helsby.”

Años	MP10eq [ton/año]	MP10eq 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión
1	3,422	4,106	7,7%

Anexo de Emisiones de la Adenda 1

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

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



Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

· *Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.*
Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.”

4.7.5.2. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.2. Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite A.6.9.2 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria: <i>“Dado las características del Proyecto, que corresponde a la construcción de viviendas para uso residencial, durante la fase de operación no hay emisiones acústicas que evaluar según la normativa ambiental vigente aplicable al Proyecto.”</i>
La SEREMI de Salud mediante Oficio Ord. N°327 del 327 del 28 de enero de 2022 se pronuncia conforme.	

4.7.5.3. Otras Emisiones

Tabla 4.7.5.3. Vibraciones

Nombre	Descripción
Vibraciones	En acápite 5.4. del Anexo 1 “Ruido” de la Adenda, el Titular indica: <i>“En la fase de operación, dada la naturaleza del Proyecto y las condiciones de funcionamiento de un conjunto habitacional, se asume que éstas no generarán emisiones vibratorias o bien, tendrán una magnitud inferior a las estimadas para la fase de construcción.”</i>
La SEREMI de Salud mediante Oficio Ord. N°327 del 327 del 28 de enero de 2022 se pronuncia conforme.	

4.7.5.4. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.4. Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Acorde a lo indicado en el acápite A.6.10.1 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, para la operación conjunta de las Etapas 1 y 2 se considera una generación de aguas servidas diaria de 292,4 m ³ , considerando 200 L/hab/día. Cabe señalar que no existe almacenamiento, debido a que las aguas servidas serán evacuadas por sistema de alcantarillado según certificados de factibilidad del servicio de agua potable y alcantarillado de aguas servidas, otorgados por la empresa Aguas Andinas y adjuntos en el Anexo 13 de la Adenda.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
--------	-------------



Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Residuos sólidos Domiciliarios (RSD)	Acorde a lo indicado en el acápite A.6.10.2 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se considera una generación de residuos sólidos domiciliarios diaria de 5,77 m ³ /día para la Etapa 1 y de 3,96 m ³ para la Etapa 2; se considera una tasa de generación de 0,88 kg de residuos por habitante día. Mayores detalles respecto de la generación de RSD en Tabla 25 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria. Los RSD serán almacenados en cada unidad habitacional particular, las que serán recogidas con una frecuencia estimada de 3 veces por semana por el servicio de recolección Municipal.
--------------------------------------	--

4.7.6.2. Residuos peligrosos**Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos**

Acorde a las características del proyecto, durante la fase de operación no se generarán residuos peligrosos (pág.26 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria).

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

Según lo indicado por el Titular en el pág. 27 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria en la fase de operación del proyecto no se utilizarán productos químicos o sustancias peligrosas, ya que corresponde a un proyecto habitacional.

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 de emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de construcción: Escarpe, Excavaciones, Nivelación, Compactación, Transferencia de material, carguío y volteo de camiones, acopio de material, circulación de vehículos por vías pavimentadas y no pavimentadas, Combustión interna de Camiones y maquinarias fuera de ruta. Fase de operación: Circulación de vehículos por vías pavimentadas, combustión interna de vehículos.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.
Impacto ambiental no significativo 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de emisiones de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de construcción: Funcionamiento de maquinarias y equipos como motoniveladora, excavadora, retroexcavadora, rodillo compactador, bomba hormigonera, entre otros. Fase de operación: Circulación de vehículos por vías pavimentadas, combustión interna de vehículos.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.2. Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos**Tabla 5.2. Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos**

Impacto ambiental no significativo 1



Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento de peatones y vehículos.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las acciones de la fase de construcción. Circulación de los usuarios del proyecto durante la fase de operación.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

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

Cabe señalar que debido a que el Proyecto efectuará la modificación del conjunto habitacional “Loteo Compositor Vicente Bianchi Alarcón” (Etapa 1), el cual comenzó su construcción en agosto de 2021, y debido a que la modificación contempla la ampliación de la Etapa 1 mediante la construcción del conjunto habitacional “Loteo Pintor Alfredo Helsby” (Etapa 2), considerando la operación conjunta de la Etapa 1 y Etapa 2; la evaluación y análisis efectuados, en lo que respecta al descarte de que el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en artículo 11 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, fue realizada acorde a lo estipulado en el art. 11 ter de la Ley N°19.300 del MMA: *“En caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque **la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes.**”*.

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de concentraciones de material particulado, gases de combustión y de emisiones de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 4.1. del Anexo 8 de la Adenda Complementaria, el Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) corresponde a todos los grupos humanos pertenecientes a las unidades vecinales N°13605-2, N°13605-4, y N°13606. En Figura 4 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria se grafican los límites del AIMH. Cabe señalar que en el acápite 4.2., Figura 4, Tabla 4, y Tabla 5 del Anexo 1 “Ruido” de la Adenda, se presentan antecedentes respecto de los receptores de ruido más cercanos al proyecto, indicando a su vez las coordenadas de ubicación, distancia al proyecto y fotografías referenciales.
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	Se contempla que el proyecto genere emisiones de material particulado y gases de combustión durante todas sus fases, las que son de carácter temporal, no peligrosas y de impacto local limitado. De acuerdo con los cálculos actualizados de emisiones atmosféricas, adjuntos en el Anexo 7 “Emisiones Atmosféricas” de la Adenda Complementaria, de acuerdo con lo anterior, y en atención a que ocurrirá un traslape durante el año 1 entre la <u>fase de construcción</u> de la Etapa 2 con la finalización de la <u>fase de</u>



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

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.	<u>construcción y el inicio de la fase de operación</u> de la Etapa 1, el proyecto supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA durante el año 1 del proyecto evaluado para MP10 equivalente, por lo que requiere compensar 4,106 Ton/año de MP10 equivalente al 120%. Mayores antecedentes en Anexo 7 “Emisiones Atmosféricas” de la Adenda Complementaria. Cabe señalar que el Titular propone la implementación de las medidas de control que se detallan en el acápite 9 del Anexo el Anexo 7 “Emisiones Atmosféricas” de la Adenda Complementaria.
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.	Durante la <u>fase de construcción</u>, el proyecto considera implementar como medidas de control cierres perimetrales y medidas de gestión asociadas, las que se detallan en acápite A.5.6.2. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria. El Titular presenta en acápite 7.1. del Anexo 1 “Ruido” de la Adenda el análisis del cumplimiento normativo de cada uno de los receptores considerados bajo el escenario más desfavorable de evaluación; por lo anterior con la implementación de las medidas de control indicadas, los niveles de ruido estimados cumplen con los límites máximos permisibles en todos los puntos receptores del D. S. N°38/2011 del MMA. Durante la <u>fase de operación</u>, y acorde a lo indicado por el Titular en el acápite A.6.9.2 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria: <i>“Dado las características del Proyecto, que corresponde a la construcción de viviendas para uso residencial, durante la fase de operación no hay emisiones acústicas que evaluar según la normativa ambiental vigente aplicable al Proyecto.”</i>; por lo anterior, el proyecto cumple con la totalidad de los parámetros establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Aire:</u> Se contempla que el proyecto genere emisiones de material particulado y gases de combustión durante todas sus fases, las que son de carácter temporal, no peligrosas y de impacto local limitado. De acuerdo con los cálculos actualizados de emisiones atmosféricas, adjuntos en el Anexo 7 “Emisiones Atmosféricas” de la Adenda Complementaria; y en atención a que ocurrirá un traslape durante el año 1 entre la <u>fase de construcción</u> de la Etapa 2 con la <u>finalización de la fase de construcción y el inicio de la fase de operación</u> de la Etapa 1, el proyecto supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA durante el año 1 del proyecto evaluado, por lo que requiere compensar emisiones. Además, para minimizar las emisiones atmosféricas generadas durante la <u>fase de construcción</u>, el Titular considera implementar las medidas de abatimiento y control descritas en el capítulo 9 del Anexo 7 “Emisiones Atmosféricas” de la Adenda Complementaria. <u>Vibraciones:</u> El Titular indica que, para la <u>fase de construcción</u>, para dar cumplimiento con los límites establecidos en la norma de referencia, implementará las medidas de control descritas en el acápite 6.4 del Anexo 1 “Ruido” de la Adenda, las cuales consisten en: definición de zona de restricción para el uso de



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

	maquinarias que posean altos niveles de vibración; dentro de las zonas de restricción se reemplazará el rodillo compactador por uno de menos tamaño y potencia o por placa compactadora, las excavadoras serán reemplazadas por miniexcavadoras, entre otros; cabe señalar que en Figura 11 del Anexo 1 “Ruido” de la Adenda, se presentan los sectores en donde se implementarán las medidas de control de vibraciones. Por lo anterior, las vibraciones generadas por el proyecto no superan los límites establecidos en el criterio de referencia de la <i>Federal Transit Administration</i> (USA) adoptado. Cabe señalar que, para la <u>fase de operación</u>, en acápite 5.4. del Anexo 1 “Ruido” de la Adenda, el Titular indica: “En la fase de operación, dada la naturaleza del Proyecto y las condiciones de funcionamiento de un conjunto habitacional, se asume que éstas no generarán emisiones vibratorias o bien, tendrán una magnitud inferior a las estimadas para la fase de construcción.” <u>Efluentes:</u> Respecto de las emisiones líquidas producidas durante la <u>fase de construcción</u> (generación de 5,65 m³ por lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> y ruedas), el Titular indica que estas serán extraídos, transportadas y posteriormente tratadas, por una empresa con Resolución Sanitaria vigente, para luego ser dispuestos en sitios autorizados de acuerdo a su materialidad. Además, el Titular indica que las aguas servidas (15 m³/día), provenientes de los servicios higiénicos, serán evacuadas mediante conexión al alcantarillado público de Aguas Andinas y que utilizará baños químicos hasta su materialización. Para la <u>fase de operación</u>, el Titular indica que el proyecto generará principalmente residuos líquidos de tipo domiciliario (292,4 m³/día de aguas servidas) provenientes de los servicios higiénicos y cocinas del conjunto habitacional, los cuales se descargarán a la red de alcantarillado público, considerando la conexión a este. Dentro del área de emplazamiento del proyecto, el Titular no detectó la presencia cursos o cuerpos de agua que pudieran verse afectados. <u>Sustancias Peligrosas:</u> El Proyecto generará SUSPEL <u>solo durante su fase de construcción</u> y corresponden a adhesivos, pinturas, solventes y barnices. El lugar de almacenamiento de las sustancias peligrosas señaladas anteriormente cumplirá con lo indicado D.S. N°43/2015 del MINSAL. Los envases vacíos y materiales contaminados con las sustancias anteriormente señaladas serán manejados como residuo peligroso. Las sustancias serán transportadas por servicios autorizados por la SEREMI de Salud.
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>Residuos sólidos domiciliarios:</u> El Proyecto generará diariamente 132 kg/día de RSD durante su <u>fase de construcción</u>, siendo estos almacenados temporalmente en contenedores plásticos con ruedas y tapas herméticas. Todos los residuos domésticos generados serán trasladados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud, por medio de camiones habilitados para estos fines;



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

	además, durante la <u>fase de operación</u> acorde a lo indicado en el acápite A.6.10.2 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se considera una generación de residuos sólidos domiciliarios diaria de 5,77 m³/día para la Etapa 1 y de 3,96 m³ para la Etapa 2; se considera una tasa de generación de 0,88 kg de residuos por habitante día. Mayores detalles respecto de la generación de RSD en Tabla 25 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria. Los RSD serán almacenados en cada unidad habitacional particular, las que serán recogidas con una frecuencia estimada de 3 veces por semana por el servicio de recolección Municipal. <u>Residuos sólidos no peligrosos:</u> Estos residuos serán generados <u>solamente durante la fase de construcción</u> del proyecto, según lo indicado por el Titular en el acápite 1.3 de la Adenda Complementaria, se considera la generación de 1.387,86 m³ de material derivado de la demolición de los cimientos y restos de madera de las edificaciones a demoler. Cabe señalar que estos residuos serán dispuestos en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria. En Tabla 3 de la Adenda Complementaria se indica que derivado del lavado de ruedas y de canoas de camiones <i>mixer</i>, se generarán 1,5 m³/mes, los que serán dispuestos en un contenedor para ser retirados de forma mensual y dispuestos en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria. En Tabla 3 de la Adenda Complementaria se indica que derivado de las excavaciones se generarán 58.427 m³ en total, estos no serán almacenados en obra, una vez extraídos los residuos serán depositados en camión tolva, para luego 6 veces al día durante todos los movimientos de tierra del Proyecto ser retirados y dispuestos en un sitio de disposición final autorizado. <u>Residuos sólidos peligrosos:</u> El Proyecto generará 1,10 m³/mes en total de residuos sólidos peligrosos <u>solo durante su fase de construcción</u> y corresponden a envases de pinturas, de solventes, de pegamentos, de aceites, de barnices y EPP usados junto con guapes y otros elementos, los que contienen SUSPEL en su interior. Estos serán almacenados temporalmente en contenedores, dispuestos al interior de una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL, considerando una frecuencia de retiro de un máximo de 6 meses y se realizará el retiro cuando la capacidad de la bodega esté cerca de agotarse. Cabe señalar que los RESPEL generados durante la fase de construcción serán retirados por una empresa que cuente con la autorización para ello y dispuestos finalmente en un sitio autorizado. El Titular del proyecto deberá asegurar que, tanto la empresa que realiza el transporte como el servicio de disposición y tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N°148/2003 del MINSAL. Sustancias Peligrosas: Cabe señalar que, debido a la tipología del proyecto, solamente se hará uso de SUSPEL durante la <u>fase de construcción</u> del proyecto; al respecto en Tabla 22 del Anexo
--	---



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

	2 de la Adenda Complementaria se presentan las cantidades a utilizar, las que serán almacenadas acorde con lo indicado en el D.S. N°43/2015 del MINSAL. Los envases vacíos y materiales contaminados con las sustancias anteriormente señaladas serán manejados como residuo peligroso. Las sustancias serán transportadas por servicios autorizados por la SEREMI de Salud. Mayores detalles en acápite A.5.7.5 y Tabla 22 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, en donde se entrega en detalle la estimación y caracterización de las sustancias peligrosas a utilizar durante la fase de construcción.
--	--

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

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

Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no genera impactos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
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.	En base a la información levantada por el Titular y fotografías del sitio de emplazamiento del proyecto presente en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria, este indica que actualmente el área de estudio se encuentra inmerso en una matriz urbana, emplazándose el proyecto en zona urbana que admite equipamiento y uso habitacional según el PRMS (acorde a lo indicado en los CIP adjuntos en Anexo 13 de la Adenda), por lo que los elementos, de las componentes fauna, flora y vegetación, han sido modificados por actividades antrópicas, indicando el Titular en acápite 5.14. de la Adenda Complementaria que respecto del uso del territorio en el área de influencia del proyecto, se observan usos de tipo residencial, de actividades productivas tales como silos de almacenamiento y distribución de alimentos, equipamiento, infraestructura asociada principalmente a la vialidad circundante, áreas verdes urbanas asociadas a plazas pequeñas al interior de villas y calles interiores. Por lo anterior este concluye que no existen Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos en el sector.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Titular indica en acápite 5.17 de la Adenda Complementaria que el proyecto se emplaza en un sector urbano y que respecto de la caracterización de suelo se indica que la estratigrafía representativa acorde al Estudio de Mecánica de suelos y complementos (Anexo 4.8 de la DIA) identificó que el Horizonte 1 corresponde a la capa



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

	vegetal y relleno artificial con escombros de 0,10 m a 0,70 m de espesor, presenta matriz arcilla limosa de color café claro, humedad media, se aprecian raíces y raicillas; el Horizonte 2 corresponde a arcilla limosa con gravas aisladas de color café claro, consistencia alta, humedad media y estructura migajón, se aprecian gravas aisladas de cantos subangulares de 1" de tamaño máximo, y espesor del estrato variable entre 0,10 m y 0,30 m aproximadamente, con un valor promedio de 0,18 m; el Horizonte 3: Estratificaciones de grava arcillo arenosa y grava areno limosa de color café claro a gris, humedad media, estructura homogénea, compacidad alta, se aprecian gravas y bolones de 14" de tamaño máximo, de cantos subangulares y subredondeados, se intercalan estratos y lentes de arena limosa, color café claro, compacta de 0,05 m a 0,30 m de espesor. Lo anterior da cuenta de que el proyecto se encuentra emplazado en una zona urbana altamente antropizada, lo cual se demuestra con la información que el Titular presenta en acápite 1.2. de la Adenda Complementaria, en donde se aprecia que el terreno actualmente se encuentra intervenido por edificaciones en desuso que fueron utilizadas como galpones de crianza de aves, las cuales deberán ser demolidas para la implementación del proyecto. Por lo anterior, y en atención al estado basal del sitio, el que se encuentra altamente intervenido y antropizado, ubicado en la comuna de Peñaflor, inmerso en una matriz urbana, con una alta presión antrópica sobre los ambientes disponibles para ser poblados por la flora y vegetación y para ser utilizados por la fauna; no se identificaron características o condiciones de hábitat que pudiesen considerarse como fundamentales para el establecimiento de especies de fauna; es que se concluye que el proyecto no afectará significativamente en lo que respecta a la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad. Mayores antecedentes en acápite 5.17.2. de la Adenda Complementaria.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a	<u>Flora y Vegetación</u> En Anexo 4.5. de la DIA, el Titular adjunta una Carta de Ocupación de Tierras, en las cuales se aprecia que el proyecto se encuentra emplazado en un sitio altamente antropizado en donde se detectó la siguiente ocupación: Cortinas cortavientos, cortinas de eucaliptos, palmares artificiales, plantación de limoneros, uso antrópico asociado a las infraestructuras a demoler y en un gran porcentaje a áreas desprovistas de vegetación. Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 6 del Anexo 4.5. de la DIA, se registraron un total de 25 especies de plantas vasculares en el área de estudio, de las cuales el 84%



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

lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	corresponden a especies adventicias (exóticas) y el 16% a especies nativas. Cabe destacar que todas las especies nativas registradas corresponden a individuos plantados en el área de estudio, no existiendo vegetación original del área detallada por las fuentes bibliográficas. El 56% de las especies identificadas corresponden a árboles, todos plantados con fines ornamentales y para el aprovechamiento de los frutos de estos en tiempos en que el predio era ocupado con fines comerciales. Dado lo anterior, el área de estudio se caracteriza por poseer un índice de Antropización Muy Alto (84%) de acuerdo con la metodología propuesta por González (2000). Las unidades de recubrimiento dentro del área se caracterizan por el manejo antrópico de las mismas, existiendo áreas de uso comercial abandonadas (criaderos de gallinas y pollos) y vegetación correspondiente a plantaciones de <i>Citrus limon</i> “limón”, <i>Eucaliptus globulus</i> “eucalipto” y dos variedades de palmeras; <i>Phoenix canariensis</i> “palmera canaria” y <i>Washingtonia robusta</i> “palmera de abanico” que conforman unidades ornamentales que no cuentan con manejo silvicultural en la actualidad. Ninguna de las especies de planta vasculares se encuentra clasificada en alguno de los Decretos de Clasificación de Especies del MMA, así como tampoco en los instrumentos indicativos aplicables para el área de estudio. Fauna En Anexo 4.6. de la DIA, el Titular indica que el área de estudio corresponde a un terreno que en etapas anteriores se destinaba para uso pecuario (planta avícola) en abandono, y que actualmente se encuentra rodeado de conjuntos habitacionales y un pequeño predio agrícola sin uso reciente; por lo anterior para realizar un levantamiento de información más detallado se definieron puntos de muestreo de fauna (Figura 2 del Anexo 4.6 de la DIA), implementando métodos específicos para la detección de las taxa potenciales para el área, basados en lo expuesto por las guías del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG 2012^a, SAG 2012b y SAG 2016) y Servicio de Evaluación Ambiental (SEA, 2015). Al respecto cabe señalar que durante la campaña de terreno se identificó que el sitio de emplazamiento del proyecto implica una alta presión antrópica para los ambientes disponibles para ser utilizados por la fauna; por lo tanto, no le confiere al área de estudio, condiciones de hábitat que pudiesen considerarse como fundamentales para el establecimiento de especies de fauna. Se registró un total de 21 especies, de los cuales una corresponde a la clase Reptilia, 17 Aves y 3 a Mammalia; del total de especies registradas, la lagartija esbelta (<i>Liolaemus tenuis</i>) es la única especie que
--	---



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

	se encuentra clasificados como con “Preocupación menor” (LC) de acuerdo con la legislación vigente. En cuanto al origen de la fauna registrada, 13 de las 21 especies son nativas y corresponden a aves. De las restantes especies observadas, 5 corresponden a especies introducidas (cuatro aves y un mamífero) y dos especies domésticas, ambas pertenecientes a la clase mammalia. Se registró una única especie endémica que corresponde al reptil lagartija esbelta, que además corresponde a la única especie de baja movilidad observada durante la campaña. Pese a que el área de estudio no presenta condiciones de hábitat nativo, si se pudo registrar la presencia de <i>Liolaemus tenuis</i>, especie clasificada en categorías de conservación (LC) y de baja movilidad, que se caracteriza por ser más sensibles frente a la intervención de maquinaria. Los registros de estas especies se asociaron principalmente a la presencia de árboles de mayor altura como los presentes en las cortinas arbóreas y a algunos cercos perimetrales del área de estudio. El ensamble de fauna observado corresponde al característico de la zona mediterránea del país, con la presencia de un número menor de especies que las potenciales, principalmente dado por la ausencia de condiciones de hábitat que sustente una mayor riqueza de especies, además del alto grado de intervención antrópica del área y el entorno de esta. Respecto del reptil <i>Liolaemus tenuis</i>, el Titular propone como medida de resguardo ambiental la implementación de un Plan de Rescate y Relocalización, adjuntando los antecedentes referentes al PAS 146 (Anexo 15 de la Adenda Complementaria); al respecto la Autoridad Componente, SAG Región Metropolitana, indica en su oficio Ord. N°969/2022 del 04 de julio de 2022 que: “Este Servicio considera que no se justifica la aplicabilidad del PAS 146, toda vez que la especie de fauna silvestre detectada en el área del proyecto, <i>Liolaemus tenuis</i>, se encuentran en una categoría de conservación de preocupación menor, presenta una baja densidad poblacional y no se encuentran en los límites de su distribución.”; por lo anterior el Titular deberá reemplazar la medida de resguardo ambiental propuesta por lo indicado en la Tabla 10.2.7 Condición 7 del ICE. En acápite 5.4. de la Adenda, el Titular indica que se ejecutó una campaña de muestreo de quirópteros, poniendo especial énfasis en determinar el potencial establecimiento de colonias de algunas de las especies pertenecientes a este grupo en la infraestructura en desuso (galpones). El muestreo de quirópteros realizado entre los días 29 y 30 de diciembre del 2021, en el área de emplazamiento del proyecto “Loteo Compositor Vicente
--	---



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

	Bianchi Alarcón y Loteo Pintor Alfredo Helsby”, permitió descartar que la infraestructura en desuso (galpones), estaría sirviendo de soporte para el establecimiento de colonias de quirópteros. Esto se evidenció con la ausencia tanto de registros en el sensor térmico, como de heces de murciélagos, sumado a que las características de la infraestructura no permiten el establecimiento de colonias al no presentar refugio. Aun cuando no se registran colonias de quirópteros habitando las infraestructuras presentes en el área del proyecto, si se pudo evidenciar, durante la noche, la presencia una especie de murciélago, la que corresponde a <i>Tadarida brasiliensis</i> (murciélago cola de ratón), el cual se encuentra clasificada en “Preocupación menor” (LC), y es una especie nativa y catalogada como beneficiosa para la actividad silvoagropecuaria. Acorde a lo señalado por el Titular en el acápite 5 del Anexo 7 “Fauna-Informe Quirópteros” de la Adenda Complementaria, la presencia de esta especie estaría dada por el paso de ejemplares sobrevolando el área en su proceso de desplazamiento y/o alimentación. Ante la ausencia de colonias establecidas en las diferentes infraestructuras, se estima que la implementación del proyecto no afectará ejemplares de las especies de quirópteros. No obstante, lo anterior, dada la presencia de murciélagos en el área y como una forma de evitar la utilización por parte de estas de las futuras viviendas (techos, entretechos u otros), se considera, dentro de la construcción del conjunto habitacional, el sellado de todo espacio que permita el ingreso de quirópteros. En relación con los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 cabe mencionar que el proyecto no presenta un efecto adverso significativo sobre la vegetación, flora y fauna del sitio de emplazamiento del proyecto.
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.	Fase de Construcción Suelo: En atención al estado basal del sitio, el que se encuentra altamente intervenido y antropizado, a que este no presenta especies en categorías de conservación y a que se encuentra ubicada en la comuna de Peñaflor, inmerso en una matriz urbana, con una alta presión antrópica sobre los ambientes disponibles para ser poblados por la flora y vegetación y para ser utilizados por la fauna; no se identificaron características o condiciones de hábitat que pudiesen considerarse como fundamentales para el establecimiento de especies de fauna; es que se concluye que el proyecto no afectará significativamente al suelo. Cabe señalar que el Titular presenta en Anexo 4.8 de la DIA un Estudio de Mecánica de Suelos.



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

	Agua: En la Fase de Construcción, no se prevé impactos sobre la componente agua en el área del proyecto, dado que el requerimiento de agua potable para cubrir las necesidades para bebida y para los servicios sanitarios de los trabajadores y en frentes de trabajo será suministrada en primera instancia por terceros hasta que se realice la conexión a las redes de agua potable de Aguas Andinas, con al cual se cuenta con certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas, adjuntos en Anexo 13 de la Adenda, otorgado por la empresa Aguas Andinas. Aire: En Anexo 7 “Emisiones Atmosféricas” de la Adenda Complementaria, se presenta actualizado el Anexo de estimación de emisiones de MP y Gases entregado en Adenda, de acuerdo a dicho estudio y atendido a que las emisiones equivalentes, superan los límites establecidos de MP10 equivalente, de acuerdo al literal a) del artículo 64 del PPDA, el proyecto debe compensar sus emisiones, conforme se establece en la normativa correspondiente. Cabe indicar que, independiente de los resultados y el cumplimiento de los límites señalados por el PPDA de la Región Metropolitana, durante el desarrollo de las obras de construcción se implementarán medidas de control, con el objetivo de reducir la emisión de polvos fugitivos generados por las actividades constructivas del proyecto. Respecto a las emisiones de ruido, acorde a lo indicado en el acápite 8 del Anexo 1 “Ruido” de la Adenda, el proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. 38/2011 del MMA en ninguna de sus fases; cabe señalar que el Titular en acápite 6.3. del Anexo 1 “Ruido” de la Adenda presenta las medidas de control a implementar durante la fase de construcción, las que corresponden a cierres perimetrales con características de barrera acústica. <u>Fase de Operación</u> Agua: En relación a las aguas lluvias estas serán manejadas conforme al proyecto de drenaje y evacuación de aguas lluvias adjunto en Anexo 5.2 de la DIA. El abastecimiento de agua potable y tratamiento de aguas servidas será realizado por la empresa Aguas Andinas, a través de la conexión que tendrá el proyecto a dicho sistema. Aire: En Anexo 7 “Emisiones Atmosféricas” de la Adenda Complementaria, se presenta nuevamente el Anexo de estimación de emisiones de MP y Gases entregado en Adenda, de acuerdo a dicho estudio y atendido a que las emisiones equivalentes, superan los límites establecidos de MP10 equivalente, de acuerdo al literal a) del artículo 64 del PPDA, el proyecto debe compensar sus emisiones, conforme se establece en la normativa correspondiente.
--	---



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

	Cabe indicar que, independiente de los resultados y el cumplimiento de los límites señalados por el PPDA de la Región Metropolitana, durante el desarrollo de las obras de construcción se implementarán medidas de control, con el objetivo de reducir la emisión de polvos fugitivos generados por las actividades constructivas del proyecto. En virtud de lo anterior, se sostiene que se descarta la generación de efectos adversos significativos sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	A partir de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile, conforme su ámbito de aplicación es posible indicar que dichas normas no aplican a las actividades del proyecto, atendida su naturaleza y ubicación.
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.	Debido a que el proyecto se encuentra en una zona altamente antropizada, se identificó que el sitio de emplazamiento del proyecto implica una alta presión antrópica para los ambientes disponibles para ser utilizados por la fauna; por lo tanto, no le confiere al área de estudio, condiciones de hábitat que pudiesen considerarse como fundamentales para el establecimiento de especies de fauna.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Durante la <u>Fase de Construcción</u> del proyecto se implementarán las medidas de manejo y disposición final de residuos sólidos, tales como residuos sólidos domiciliarios o asimilables, excedentes de la excavación, escombros, materiales de descarte y residuos peligrosos, detallados en los puntos 4.6.5. y 4.7.5 del presente ICE. Se utilizarán algunas sustancias químicas durante la Fase de Construcción, indicadas previamente en el ICE, las que serán almacenadas al interior de una bodega que se encontrará en cumplimiento al D.S. N°43/2016 del MINSAL. Una vez utilizadas las sustancias, los envases serán almacenados como residuos peligrosos en la bodega de almacenamiento temporal descrita en el Anexo 2 de la Adenda (PAS 142).



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

	Para la <u>fase de operación</u> todos los residuos domésticos generados serán trasladados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud, por medio de camiones habilitados para estos fines; además, durante la <u>fase de operación</u> acorde a lo indicado en el acápite A.6.10.2 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se considera una generación de residuos sólidos domiciliarios diaria de 5,77 m³/día para la Etapa 1 y de 3,96 m³ para la Etapa 2; se considera una tasa de generación de 0,88 kg de residuos por habitante día. Mayores detalles respecto de la generación de RSD en Tabla 25 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria. Los RSD serán almacenados en cada unidad habitacional particular, las que serán recogidas con una frecuencia estimada de 3 veces por semana por el servicio 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 transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El proyecto no genera impactos a un volumen o caudal de recursos hídricos que contengan aguas fósiles vegas y/o bofedales áreas, zonas de humedales, estuarios, turberas y glaciares. Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 5.31. de la Adenda, en relación con el nivel de la napa freática, y en el Anexo 1 “Caracterización Hidrogeológica” de la Adenda, en los que se analiza el comportamiento del nivel freático, se detectan que, en el caso particular de la zona de estudio, la profundidad del nivel freático es de 5,85 m.b.n.t., por lo tanto, la profundidad de excavación para las obras de drenaje no afecta a este elemento, ya que en acápite A.6.6.3 de la DIA, el Titular señala que las obras de drenaje y saneamiento de aguas lluvias tendrán una profundidad máxima de 3 m, y según lo indicado en Anexo 04.08 de la DIA “Estudio Mecánica de Suelos”, en donde se informa que se realizaron 15 calicatas a una profundidad de 3 m y no hubo presencia de napa freática; por lo anterior, no se espera generar afectación a las aguas subterráneas en el presente proyecto. Cabe mencionar que el Proyecto: • No contempla la intervención y/o explotación aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. • No contempla la intervención y/o explotación cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. • No contempla la intervención y/o explotación de vegas y/o bofedales, viéndose afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. • No contempla la intervención y/o explotación de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas, viéndose afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. • No se ubica cerca de ningún glaciar que pudiera verse afectado por el desarrollo del proyecto.



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	
	Asimismo, el Proyecto no alterará la capacidad de regeneración o renovación del recurso hídrico, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales.
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	Aumentos en los tiempos de desplazamiento de peatones y vehículos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 4.1. del Anexo 8 de la Adenda Complementaria, el Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) corresponde a todos los grupos humanos pertenecientes a las unidades vecinales N°13605-2, N°13605-4, y N°13606. En Figura 4 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria se grafican los límites del AIMH. Acorde a lo indicado en el acápite 5.3.2. del Anexo 8 de la Adenda Complementaria, en base al Registro de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) y su portal SIT-CONADI, referente al registro de las comunidades y asociaciones indígenas vigentes al 06 de mayo de 2021 (última base de datos publicada en abril 2021), no se identificó ninguna Comunidad o Asociación Indígena al interior del área de influencia del Proyecto. Cabe destacar que, según este registro, en la comuna de Peñaflor no existe ninguna Comunidad Indígena pero sí se registraron a la fecha, 2 Asociaciones Indígenas, denominadas <i>Mallinco</i> Mapuche de Peñaflor y Asociación Indígena Mapuche El Trapiche de Peñaflor a 1,5 y 1.3 kilómetros del emplazamiento del proyecto.
Reasentamiento de comunidades humanas	Acorde a lo indicado por el Titular en acápite 6 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria: <i>"Para el caso de este proyecto, existe la compraventa de terrenos de manera voluntaria, por cuanto se descarta el reasentamiento de comunidades humanas. Así mismo, se ratifica que el área de emplazamiento del proyecto se encuentra deshabitada, ya que tiene un uso productivo perteneciente al sector terciario."</i> ; en Anexo 6 de la Adenda Complementaria se adjunta un set fotográfico del sitio de emplazamiento del proyecto que respalda lo indicado por el Titular.
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.	



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

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.	Acorde al análisis presentado en Anexo 8 y en letra a) de la Tabla sin número presente en acápite 5.26. de la Adenda Complementaria se indica que, en base a la información obtenida en campañas de terreno, se establece que en el sitio del proyecto no existe evidencia de la existencia de recursos naturales usados como sustento económico de los grupos humanos que residen en el área de influencia. Del mismo modo, no se intervienen recursos utilizados para usos tradicionales, medicinales ni espirituales o culturales, dado que este tipo de recursos no es reconocido por los habitantes del sector, y tampoco ha sido identificado en terreno. El terreno es un terreno urbanizado y no cuenta con recursos naturales disponibles para la realización de las actividades descritas por el literal. Por otro lado, se establece que el Proyecto no altera el acceso ni las operaciones comerciales que se llevan a cabo dentro del área de influencia, indicando además que el Proyecto puede ser un nuevo foco que atraiga comercio, transporte y otros servicios de interés económico. Además, se puede considerar que la nueva población que se incorporará al área de influencia estimulará los comercios dentro de esta. Cabe agregar que el territorio comprendido por el área de influencia del Proyecto es un área definida por el instrumento de planificación territorial que norma el territorio en estudio, el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), como un área urbana con un uso de suelo habitacional mixto y de servicios, y que además el proyecto se emplaza al interior del límite urbano establecido por dicho instrumento de planificación territorial. Considerando esto, tanto la construcción como la operación del proyecto no constituyen una intervención o restricción al acceso de recursos naturales. Referente al traslado de materiales y residuos, se debe destacar que éstos provienen de áreas industriales habilitadas para el almacenamiento de insumos para la construcción, los cuales se encuentran cercanos a rutas que conectan por vías expresas y troncales, como la Autopista del Sol. Se debe señalar también, que el traslado de materiales y residuos vinculados a la obra y la ejecución de esta misma, no implican la afectación de recursos naturales existentes en el entorno. Tomando en cuenta todo lo anterior, es posible mencionar que no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias de acuerdo con el art. 7 letra a) del D.S. N°40/2012 del MMA.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Acorde al análisis presentado en Anexo 8, Anexo 16 “Estudio de Movilidad Corregido”, en la Tabla sin número del acápite 5.23. y en letra b) de la Tabla sin número presente en acápite 5.26. de la Adenda Complementaria se indica que: <u>Fase de construcción:</u> En esta fase los camiones del Proyecto utilizarán los accesos para hacer uso de las zonas de carga y descargas en el interior del predio, adicionalmente se evitará



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

	la circulación de camiones en las horas punta mañana y punta tarde (07:00 a 09:00 horas y 18:00 a 20:00 horas), existirá personal que estará efectuando controles de tránsito mediante banderas al momento de entrada y salida de vehículos de la obra y se dispondrá de un letrero informativo con horarios, plazos de obras, flujos de camiones y contacto de encargado de relaciones con la comunidad. Así mismo, a partir de las mediciones de flujo vehicular efectuadas para el Estudio de Movilidad (Anexo 16 de la Adenda Complementaria), se concluye que las vías del AIMH no se verán afectadas por el desplazamiento de camiones, ya que cuentan con la capacidad de absorber la carga vial del Proyecto. Cabe señalar que en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se indica en: Tabla 7 los viajes anuales de ida y regreso por tipo de camión utilizado y material transportado; Tabla 8 las rutas y km de distancia recorridos por los camiones durante esta fase; Figura 4 se grafican las rutas de los proveedores hacia el proyecto; y en Figura 5 se grafican las rutas desde el proyecto hacia los destinatarios (como por ejemplo sitios de disposición final). <u>Fase de operación:</u> En esta fase se usaron las mediciones del Estudio de Movilidad (Anexo 16 de la Adenda Complementaria), realizadas en noviembre 2021; para dicho estudio se seleccionaron 4 Puntos de Control en las intersecciones de 21 de Mayo con Santa Rosa, Porvenir con Santa Delia, Del Parque con Porvenir y 21 de Mayo con Pozo Almonte (Gabriela Mistral). El análisis tomó en cuenta la carga vehicular aportada por todos los Proyectos del área de influencia con permiso de edificación o RCA aprobada, más el Proyecto en cuestión, contabilizando un total de 384 estacionamientos. Con la finalidad de situarse en el peor escenario posible, se sumaron los 384 vehículos a las mediciones originales, y se aplicó una tasa de crecimiento vehicular anual de un 4,3%, considerando 5 años. Se concluye que las vías del AIMH cuentan con la capacidad de absorber el flujo que aportarían los Proyectos, por lo cual no se producirán aumentos significativos en los tiempos de desplazamiento. En complemento a este análisis, en el Estudio de Movilidad se llevaron a cabo modelaciones mediante el software TRANSIT 8S, para estimar eventuales aumentos en los tiempos de desplazamiento generados por el Proyecto. Como resultado, se obtuvo que tras implementar como medida la optimización de semáforos, el escenario con Proyecto lograba mejorar los desplazamientos en el área de análisis. Por lo tanto, se concluye que el Proyecto no produce afectación significativa en los tiempos de desplazamiento vehicular, lo cual se respalda con los antecedentes y análisis presentado por el
--	--



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

	Titular en Tabla sin número presente en pág. 119 de la Adenda Complementaria. Respecto al flujo de peatones, se contemplaron así mismo, las mediciones realizadas para el Estudio de Movilidad durante noviembre 2021. En el estudio, para evaluar 6 rutas adyacentes al Proyecto, se levantaron datos en 6 Puntos de Control para los horarios Punta Mañana y Punta Tarde. Con la finalidad de situarse en el peor escenario posible, se consideró la población aportada por el Proyecto más los proyectos del AIMH con permiso de edificación o RCA aprobada, aplicando la partición modal de la macrozona sur poniente, según la cual un 31,4% de la población camina hacia su destino frecuente, más un 6,8% que hace uso del transporte público y un 12%, del taxi colectivo. Tomando esto en cuenta serían un total de 783 peatones aportados por los proyectos del área de influencia. Tras analizar las densidades peatonales con este aporte poblacional, se obtiene que las densidades mantienen la categoría de tránsito libre, lo cual significa que existe la superficie suficiente para que los futuros peatones puedan integrarse a las aceras seleccionando una velocidad normal de marcha y permitir el adelantamiento. De esta forma se puede concluir que las veredas del AIMH, tienen capacidad para absorber el futuro flujo peatonal (acápite 5.28 de la Adenda Complementaria). Respecto a las rutas de ciclistas en torno al Proyecto, se consideraron las mediciones del Estudio de Movilidad (AMYT, 2021) realizadas durante noviembre y diciembre de 2021. Si bien en Peñaflor existen ciclovías, éstas se encuentran distanciadas del Proyecto, por lo que no se consideraron para realizar análisis de efectos que tendrían con el proyecto, puesto que para estimar dichos valores se debe considerar una infraestructura con ancho de ciclovía y poder estimar si su capacidad se ve afectada o no. Tras evaluar el impacto de las cargas producidas por el Proyecto, se determina que el aporte del Proyecto para el año 2024, no tiene mayores efectos en las rutas analizadas, ya que las rutas del sector norte mantienen sus niveles de flujo respecto a la situación base, mientras que, en el sector sur, existen aumentos de los niveles de flujos, pasando de 7 ciclistas a la hora a 20 ciclistas a la hora en la Ruta 6 (máximo incremento). Ello en términos de vehículos equivalentes representan a 6 vehículos livianos a la hora, lo cual no representa una alteración significativa en los patrones de movilidad. Por lo tanto, existe capacidad vial para alojar el flujo de ciclistas proyectados. Para el año 2025 se aprecia un aumento de los niveles de flujo en punta mañana pasando de 7 ciclistas a la hora a 31 ciclistas a la hora en la Ruta 6 (máximo incremento). Ello en términos de vehículos equivalentes representan a 9 vehículos livianos a
--	---



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

	la hora, lo cual no representa una alteración significativa en los patrones de movilidad. Por lo tanto, existe capacidad vial para alojar el flujo de ciclistas proyectados. Finalmente, respecto al transporte público, es importante mencionar que de acuerdo con la EOD (2012) un 26% de la población comunal utiliza el medio de transporte público. El sector en donde se emplazará el proyecto cuenta con una alta oferta de servicios de transporte y accesos, es un sector con alta conectividad y esto es reconocido por los entrevistados/as residentes del sector. Peñaflor es una de las comunas del área rural de la Región Metropolitana, con más frecuencia de buses/días, con una frecuencia de 1008 salidas en días laborales, 864 salidas en sábados y 816 salidas en días domingo. Cabe agregar que, en el sector existen 12 recorridos interprovinciales y 18 recorridos de taxi colectivos. Esto, sumado a la alta frecuencia de salidas de buses, indica que Peñaflor es una comuna con buena conectividad. Considerando lo anterior, es posible mencionar que el proyecto “Loteo Compositor Vicente Bianchi Alarcón y Loteo Pintor Alfredo Helsby” en su fase de construcción y operación no alterará el entorno vial y no generará una obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del AIMH. Cabe señalar que en Tabla sin número del acápite 5.23 de la Adenda Complementaria se presenta el análisis realizado por el Titular para determinar los tiempos de desplazamiento vehicular, de ciclos y peatones, durante ambas fases, comparando la situación basal sin proyecto y la situación proyectada futura, considerando además los periodos punta mañana y periodos punta tarde en los tramos asociados al acceso al conjunto habitacional; en dicha Tabla se aprecia lo siguiente: Tiempos de desplazamiento vehicular: Para la fase de construcción se mantiene misma condición operativa que el Caso Base, donde el aporte del proyecto (3 camiones hora y 3 livianos en ambos sentidos) no representa una alteración significativa en los tiempos de desplazamientos globales registrados en el Caso Base. Para la fase de operación y según los datos expuesto en Tablas 25 a la 29 de la Adenda Complementaria, la mayor disminución de tiempo de viaje se observa en el periodo PML para la Red 1 al Año 2024 con un 46.3% respecto a la situación Base y un 44,9% para el Año 2025. La menor disminución se da en el periodo PTL de la Red 2 al Año 2025 con un 8,5% y un 12,6% al Año 2024. Lo anterior demuestra que los tiempos de viaje en situación con proyecto mejorado mejoran considerablemente respecto a la situación base, debido al proceso de reprogramación y optimización de repartos en los cruces semaforizados. Lo anterior para cada corte temporal y periodo evaluado.
--	--



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

	Tiempos de desplazamiento peatonal: El Proyecto en fase de construcción aporta solamente trabajadores (mano de obra temporal) cuya dotación no representa una alteración significativa en el aumento de peatones y, por tanto, no se visualiza una afectación significativa del Proyecto, en este sentido, se prevé que se mantengan las mismas densidades de vereda y tiempos de desplazamientos en rutas peatones determinadas para el Caso Base; es por ello por lo que la Fase de Construcción no representa una alteración en las condiciones operativas en veredas en comparación al Caso Base. Para la fase de operación, acorde a los resultados presentados en Tablas 31 a la 35 de la Adenda Complementaria, los resultados obtenidos indican que en la Situación con Proyecto se mantiene la misma categoría de densidad de vereda en el Paseo Peatonal (con Tránsito Libre), lo cual implica que el Proyecto no modificaría las velocidades de desplazamientos actuales y, por ende, se mantendrían los tiempos de desplazamientos actuales. Igualmente, vale indicar que el análisis efectuado considera una condición bastante conservadora con una velocidad de desplazamiento de 0,7 ms/s (equivalente a 2.5 km/h), en tanto que el promedio velocidad de desplazamiento es de 1,4 ms/s (equivalente a 5,0 km/h). En conclusión, el aporte del Proyecto no representa una alteración a los desplazamientos peatones presentes en un futuro (Años 2024 y 2025), por lo que no se visualiza una alteración significativa en el entorno Tiempos de desplazamiento ciclos: En fase de construcción, el Proyecto no aporte viajes en bicicleta, por lo que se no evidencia una alteración mayor en este modo de transporte; se señala que acorde a los resultados entregados, no se evidencia una alta demanda de bicicletas en el área de influencia del Proyecto, por lo que no se prevé una alteración a los desplazamientos registrados en condición basal; en este sentido, el proyecto no representa una alteración mayor en los desplazamientos de ciclistas en fase de construcción. Para la fase de operación del proyecto, y acorde a los resultados presentes en Tablas 38 a la Tabla 42 de la Adenda Complementaria, en términos de vehículos equivalentes el aumento de ciclistas por el Proyecto representa 6 y 9 vehículos livianos a la hora, en Año 2024 y 2025, respectivamente, lo cual no representa una alteración significativa en los patrones de movilidad y existe capacidad vial para alojar el flujo de ciclistas proyectados. Luego, es válido indicar que la estimación de ciclistas del Proyecto ha sido estimada a partir de la normativa actual (Decreto 30 del MTT), sin embargo, a juicio experto dichas tasas de generación de viajes son altas para la localización del Proyecto y disponibilidad de facilidades explícitas para ciclistas. Con ello se pretende indicar que la
--	--



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

	evaluación realizada es conservadora y la realidad podría indicar menor demanda de ciclistas que aporta el Proyecto.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En atención al levantamiento de información y análisis entregado en Anexo 8 y en letra c) de la Tabla sin número, presente en acápite 5.26. de la Adenda Complementaria, se indica que, el AIMH es un sector que combina espacios residenciales y comerciales, de este modo, el Proyecto se emplaza en un terreno urbano, cercano al centro comercial, en donde se concentran muchos servicios, además de encontrarse la municipalidad y algunos otros edificios de carácter administrativo local, en este sentido en términos de acceso a aprovisionamiento de víveres cuenta con una gran oferta. De acuerdo con los análisis realizados y presentados en acápite 5.26 de la Adenda Complementaria, se estima que los proyectos del AIMH aportarán 1.561 nuevos habitantes. En el peor escenario, se hace la evaluación de los servicios y equipamientos vitales identificados en la Dimensión de Bienes y Servicios del presente estudio. Bajo este contexto, se da cuenta que, ante la cantidad de población agregada, se espera que el 29.03% se encuentre en edad escolar, lo que significaría un aporte de 453 nuevos estudiantes, que se encuentra por debajo de la capacidad de recepción de los establecimientos considerados en el análisis (57 en total), presentando un máximo de 690 cupos lo que deja un delta de 237 cupos disponibles. Con respecto a los servicios y equipamientos de salud, el cálculo se realizó utilizando como base la población comunal que se encuentra registrada en los sistemas de atención pública, que asciende a un 86,92% de los habitantes de la comuna de Peñaflor, donde en base a ese factor, se calculan 1.268 nuevos usuarios, los cuales se encuentran por debajo de la capacidad total existente calculada. Mayores antecedentes en acápite 5.24. de la Adenda Complementaria. Referente a los servicios de carácter comercial y otros, la amplia oferta y capacidad no se ve sobrepasada por la llegada de población nueva en el área de influencia. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias establecidos en el art. 7 letra c) del D.S. N°40/2012 del MMA.
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 atención al levantamiento de información y análisis presente en Anexo 8 y en letra d) de la Tabla sin número presente en acápite 5.26. de la Adenda Complementaria se indica que, dentro del sector no se reconocen lugares en donde se realicen actividades comunitarias, tampoco se puede dar cuenta de sentimientos de arraigo ni cohesión comunitaria. En términos de cohesión religiosa tampoco se logra percibir o dar cuenta de la existencia de ritos y manifestaciones dentro del área de influencia, en este sentido se descarta la afección que podría producir el Proyecto. En función de la Fase de



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

	Construcción, se aclara en acápite 5.26 de la Adenda Complementaria que el paso de camiones, y la localización de emplazamiento del proyecto no se encuentra cercano a sectores donde se realicen actividades o manifestaciones culturales, tanto como sitios o monumentos históricos, como cercano a comunidades o asociaciones indígenas. Si bien dentro de la comuna no existen monumentos nacionales, si hay presencia de zonas típicas, dentro de las cuales están el Parque el Trapiche, la casa El Reloj, el Instituto nacional de Hidráulica, la casa León Duradín, Fábrica Bata, Edificio Consistorial Peñaflor y Casona Los Carrera, todas ellas se emplazan fuera del AIMH al poniente del emplazamiento del Proyecto, por donde no pasarán las rutas de camiones. Respecto a festividades y tradiciones locales, dentro de la comuna se realizan las celebraciones de fiestas Patrias, la semana Peñaflorina y la celebración de Cuasimodo, ninguna de estas festividades se verá afectada por las obras, partes o acciones del Proyecto. Por una parte, la celebración de fiestas patrias se lleva a cabo en el parque El Trapiche, mientras que la semana Peñaflorina en el mismo parque y la plaza de Malloco. Estas festividades no se verán afectadas, pues las rutas de camiones no transitan por dichos lugares, además las obras se suspenderán durante los feriados legales. Así mismo, las rutas de la festividad de Cuasimodo no se verán afectadas, pues se lleva a cabo el domingo después de semana santa, y los camiones no circularán los días domingo. Mayores antecedentes en Anexo 8 Estudio de Medio Humano actualizado de la Adenda Complementaria. Respecto a las comunidades o asociaciones indígenas, a partir de los registros de la CONADI, no se identifican comunidades al interior de la comuna, sin embargo, a partir de las campañas de terreno y entrevistas se pudo constatar que existen 2 organizaciones con personalidad jurídica y registradas en el municipio, que son la asociación indígena <i>Meli Witrán Mapu</i> y la fundación intercultural <i>Taiñ Folil Petu Mongeley</i>. Ambas organizaciones operan desde el parque el Trapiche, por lo cual no se verán afectadas por el Proyecto. El Titular indica que se tomarán todas las medidas necesarias tanto los GHPPI, como todos los vecinos del sector, se vean afectados en el menor grado posible. Esto incluye la comunicación con los vecinos, entregando fechas y horarios de construcción, junto con el uso de mallas <i>raschel</i> y cierre perimetral con características de barrera acústica, entre otras medidas; mayores antecedentes se presentan en Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: “Plan de Comunicación e Información a los vecinos” del ICE. Así mismo, durante la Fase de Operación, la llegada de nueva población no generará afecciones hacia el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios,
--	---



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

	que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, debido a su lejanía a comunidades o asociaciones indígenas, o hacia sitios o centros de reunión por parte de éstas para el desarrollo de sus actividades. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias acorde a lo establecido en el artículo 7 letra d) del D.S. N°40/2012 del MMA.
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.	Acorde a lo indicado en el acápite 5.3.2. del Anexo 8 de la Adenda Complementaria, en base al Registro de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) y su portal SIT-CONADI, referente al registro de las comunidades y asociaciones indígenas vigentes al 06 de mayo de 2021 (última base de datos publicada en Abril 2021), no se identificó ninguna Comunidad o Asociación Indígena al interior del área de influencia del Proyecto. Cabe destacar que, según este registro, en la comuna de Peñaflor no existe ninguna Comunidad Indígena pero sí se registraron a la fecha, 2 Asociaciones Indígenas, denominadas <i>Mallinco</i> Mapuche de Peñaflor y Asociación Indígena Mapuche El Trapiche de Peñaflor a 1,5 y 1.3 kilómetros del emplazamiento del proyecto. El Titular a su vez, indica que, respecto de información primaria recopilada, se logró establecer la existencia de la Asociación Indígena <i>Meli Witran Mapu</i>, y la Fundación Intercultural <i>Taiñ Folil Petu Mongeley</i>, ambas activas, formalizadas con personalidad jurídica (no perteneciendo al registro de CONADI) y operando en conjunto desde el Parque Municipal El Trapiche de Peñaflor. Los miembros de la asociación aseveraron ser las únicas organizaciones de carácter indígena de la comuna y, además, en los terrenos utilizados por ambas organizaciones, se encontraría el único centro ceremonial consagrado de Peñaflor. Con respecto a la asociación “<i>Mallinco</i> Mapuche Peñaflor” y la “Asociación Indígena El <i>Trapiche</i> de Peñaflor”, sobre la primera, uno de los informantes aclaró que esta organización sólo existiría en términos formales, como un canal por el cual sus miembros podrían optar a beneficios estatales, pero que, en la práctica, nunca llegaron a organizarse ni realizar actividades colectivas. Por su parte, sobre la Asociación Indígena Mapuche El <i>Trapiche</i> de Peñaflor, los informantes expresaron que posiblemente, esta haría alusión a su asociación indígena <i>Meli Witran Mapu</i>, la cual congrega, según ellos, a la totalidad de los indígenas mapuche de Peñaflor y que operaría en las dependencias del Parque Municipal El Trapiche. La fundación intercultural <i>Taiñ Folil Petu Mongeley</i> corresponde a una organización que busca promocionar y enseñar la cultura mapuche desde una perspectiva intercultural, lo que se ha materializado en encuentros con diversas comunidades religiosas del país,



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

	como evangélicos y musulmanes, en experiencias de intercambio espiritual y aprendizaje. Mayores antecedentes en acápite 5.21. y 5.22. de la Adenda Complementaria. Por último, cabe señalar que el sitio de emplazamiento del proyecto no posee recursos naturales que puedan ser utilizados como sustento económico de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), ni como uso medicinal, espiritual o cultural; por lo que dicha asociación indígena no se verá afectada y se descarta la afectación a GHPPI. Lo anterior además es corroborado por la Corporación de Desarrollo Indígena al pronunciarse conforme a la información presentada por el Titular respecto de esta temática, mediante oficio Ord. N°628 del 05 de julio de 2022 indicando: <i>“A modo de conclusión, indica que el levantamiento de información le permitió verificar que se abordó la temática de presencia de pueblos indígenas en las cercanías del proyecto y corroborar que en el área de influencia del proyecto no se realizan actividades tradicionales indígenas y tampoco se reconocen Asociaciones o Comunidades que puedan ser afectadas por las obras y actividades del Proyecto, ya que las asociaciones indígenas se reúnen en el Parque Municipal El Trapiche, distante a aproximadamente 1 km del Proyecto y fuera del AIMH. En razón de lo expuesto en los acápites precedentes, se estima que el Titular ha respondido satisfactoriamente a la solicitud realizada por el SEA en el ICSARA N°2, justificando la inexistencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre las Asociaciones Indígenas de la comuna de Peñaflo, de conformidad al literal b.6 del artículo 19 del RSEIA.”</i>
--	---

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 no significativo	El proyecto no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación (de los considerados para efectos del análisis del art. 11 de la Ley 19.300), humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
--------------------------	--



Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	En Acápite 5.27. de la Adenda Complementaria, el Titular indica que debido a la tipología del Proyecto no se evidencia afectación en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde habitan poblaciones protegidas. Se informa además que el Proyecto: • No se localiza en o dentro de áreas cercanas a poblaciones protegidas, tal como se expone. • No se emplaza en o cerca de recursos protegidos. • No se emplaza en o cerca a áreas protegidas. La única área de valor ambiental se localiza el Parque Municipal El Trapiche, a más de un kilómetro de su establecimiento y corresponde a un humedal con acceso a público frente a la sede de la asociación indígena <i>Meli Witran Mapu</i> (33°35'47.1"S 70°53'51.8"W) cuyo espacio no será intervenido. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 8° del D.S. N°40/2012 del MMA.
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 acápite 5.10 de la Adenda, el Titular indica que efectuó un análisis territorial en donde identificó que todos los recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se encontraron fuera del área de influencia del proyecto; indicando a su vez que respecto de los humedales protegido el más cercano se encuentra a 1,59 km de distancia del proyecto, sienta este el del Río Mapocho.

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 no significativo	El proyecto se emplaza en un sector en que no existe valor paisajístico ni turístico.
En el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, por lo que se descarta la generación de una alteración significativa de dichos valores.	



Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	En acápite 5.3., en acápite 5.28, y en pág. 56 a la 59 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta una actualización de la caracterización del valor paisajístico dentro del área de influencia del proyecto, indicando en su análisis de descarte que el paisaje dominante en el área donde se emplazará el proyecto corresponde al urbano, con presencia de casas de 2 pisos de altura de material sólido. En particular, el área del proyecto se encuentra altamente intervenida sin presentar elementos representativos. En el entorno del proyecto no hay barreras visuales (cerros), que puedan representar algún tipo de valor paisajísticos dentro del entorno urbano por la variación de colores que estos aportan. Hacia el Norte, colinda con Avenida 21 de Mayo, siendo la principal vía de acceso y egreso del sector del proyecto. Hacia el oriente, colinda con la empresa Agrícola Agroconca Limitada, cuya actividad registrada es la cría de aves de corral para la producción de carne y huevos. Los otros costados colindan con casas habitacionales. Tal como se señala en la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental, Valor Paisajístico en el SEIA, el objetivo de este estudio según indica la letra e) del art.11 de la Ley 19.300 y el art. 9 del RSEIA es determinar la posible generación de una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico de la zona donde se emplazará el Proyecto, considerando el concepto paisaje como el resultado de la articulación entre naturaleza y asentamientos humanos. Dentro de este contexto, se entiende entonces como zona con valor paisajístico aquella que, siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa. Y el concepto de paisaje, se entiende como la expresión visual en el territorio del conjunto de relaciones derivadas de la interacción de determinados atributos naturales. De esta forma, el paisaje constituye una modalidad de lectura del territorio establecida a partir de los recursos perceptivos del ser humano sobre determinados atributos naturales. Entorno del proyecto en el cual se viene a emplazar el proyecto, correspondiente a un área urbana con edificaciones existentes de similares características (casas de 1 y 2 pisos), conforme a lo permitido en los instrumentos de planificación territorial vigentes (PRMS). Los puntos de observación se establecen de acuerdo con los puntos que se encuentran en sectores de mayor acceso para un observador habitual que transita por el lugar, desde donde es posible una visión panorámica del paisaje y donde existe



Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
	un alto potencial de observación. De los puntos analizados, es posible observar el área de emplazamiento correspondiente a un terreno altamente intervenido sin vegetación natural y las viviendas adyacentes de 2 pisos de altura. De este modo, se puede concluir que el área en donde se desarrollará el proyecto no posee valor paisajístico tal como se demuestra en imagen presente en Figura 36 de la Adenda Complementaria.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico y/o turístico.	en pág. 57 y pág. 58 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria se indica que, debido a la tipología y emplazamiento del Proyecto, éste no obstruirá atributos de una zona con valor paisajístico, en términos a la duración o magnitud de la alteración. Según la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental sobre valor paisajístico en el SEIA” (SEA, 2013), el Proyecto se emplaza dentro de la macrozona Centro, subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual del área de emplazamiento del Proyecto, se puede determinar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico y turístico. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias establecidos en el art. 9 letra b) del D.S. N°40/2012 del MMA.
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	En acápite 5.2. de la Adenda Complementaria, el Titular presenta una actualización de la caracterización del valor turístico dentro del área de influencia del proyecto, indicando para el descarte de la obstrucción o alteración de zonas con valor turístico que, acorde a lo establecido en la Guía de Valor Turístico en el SEIA (SEA, 2017), se entiende que: “(...) una zona tiene valor turístico cuando, teniendo valor paisajístico, cultural y/o patrimonial, atraiga flujos de visitantes o turistas hacia ella...”; por lo que en atención a lo indicado el AI del proyecto es un área que carece de valor turístico. Dicha conclusión se respalda en función de que el área no posee los atributos que le otorgarían dicho valor. En primer lugar, el entorno del Proyecto no posee ningún tipo de valor paisajístico en particular. Se trata de un paisaje altamente intervenido, y urbanizado, cuyo principal uso actual es el habitacional. Así mismo, tampoco hay presencia de construcciones con valor arquitectónico, por cuanto las viviendas del sector son construcciones sencillas, que no siguen ningún patrón en común, sino que más bien responden a las necesidades de sus moradores. Tampoco hay presencia de sitios naturales que atraigan flujos de visitantes por los alrededores del Proyecto. El único sitio con valor paisajístico, debido a sus atributos



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

	naturales, en la comuna es el Parque Municipal El Trapiche, en cuyo interior se encuentra un humedal con diversidad de especies originarias. Sin embargo, éste se ubica lejano al área de emplazamiento del Proyecto, al norponiente de éste a más que 1 km de distancia en línea recta. El parque no se verá afectado por el Proyecto en ninguna forma, pues las rutas de los camiones durante la fase de construcción consideran vías distintas a las que ocupa el parque. En segundo lugar, el entorno del Proyecto es un área que no posee atributos culturales que la hagan distintiva. De acuerdo con la definición de la guía, “una zona presenta valor cultural cuando en ella existen elementos materiales (muebles o inmuebles) o inmateriales que revisten un interés especial desde el punto de vista histórico, arqueológico, tradicional, espiritual, artístico, estético, social, técnico y/o científico.” El área en cuestión no posee atributos ni estéticos, sociales o artísticos. En el sector no hay presencia de elementos identitarios que provoquen arraigo entre los habitantes, ni tradiciones particulares ni elementos históricos que otorguen valor al entorno. A partir de las fuentes entrevistadas, se desprende que los vecinos valoran la tranquilidad de vivir fuera del gran Santiago, cerca del campo, en un entorno donde aún se respira cierto aire de ruralidad, pero contando con servicios a la mano. Sin embargo, no reconocen ningún otro elemento que los haga sentirse particularmente vinculados al área. Por último, la zona en cuestión no presenta valor patrimonial, por cuanto éste se entiende, siguiendo la guía Valor Turístico en el SEIA (SEA, 2017), cuando “en una zona se desarrollan servicios o actividades turísticos.” En el entorno del Proyecto no se desarrollan actividades deportivas que atraigan flujos de personas. Tampoco hay presencia de restaurantes, sino más bien locales de comida para llevar que están enfocados en un público local. Tampoco hay presencia de servicios de alojamiento, o algún tipo de operador turístico. Dado que el área en cuestión no presenta los atributos necesarios para otorgarle valor turístico, no es posible determinar un AI, pues el componente es inexistente. Por lo tanto, se descarta afectación.
--	---

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 no significativo	El proyecto se emplaza en un sector en que no existen monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico,
--------------------------	---



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

	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	Acorde a lo indicado en el Anexo 1 “Informe prospección arqueológica” de la Adenda, se realizó un recorrido pedestre, en el cual se registraron fotografías (Imagen 2 de Anexo 1 “Informe prospección arqueológica” de la Adenda), que evidencian que el proyecto se emplazará en una superficie de terreno que se encuentra eriazo, inserto en un espacio urbano, con alta circulación de personas y alta presencia de basura subactual, encontrándose el suelo del sitio del proyecto altamente antropizado, en el cual no existe presencia de ningún Monumento Nacional, material arqueológico o paleontológico protegido por la Ley N° 17.288.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	Las partes, obras o acciones del proyecto no contemplan remover, destruir excavar, trasladar, deteriorar, intervenir ni modificar ningún Monumento Nacional definido por la Ley N° 17.288, dado que no existe ningún elemento de esta categoría en el área de emplazamiento del proyecto. El Titular indica en Tabla 46 de la Adenda Complementaria que, los sitios de valor antropológico, histórico y de patrimonio cultural identificados en la comuna de Peñaflor son los siguientes: El Parque Municipal El Trapiche de Peñaflor, la Casona de Los Carrera que fue derrumbada hace unos años atrás, La Casa del Reloj, La Palomera (demolido) y el Edificio Consistorial (actual dependencia municipal). Complementando con información provista por el sitio web de la Ilustre Municipalidad de Peñaflor, el Titular actualizó la información con los siguientes sitios de importancia histórica o patrimonial: la Casa León Durandín, una casona de campo del famoso fotógrafo francés que retrató la comuna a principios del siglo XX, esta queda ubicada en calle Concordia 0656. La Farmacia Malloco, ubicada en Av. Balmaceda 251, es una antigua botica que cuenta con 89 años de historia en la localidad de Malloco. El Cementerio de Malloco que, junto a la Parroquia del Niño Dios de Malloco datan del año 1579. La Fábrica Bata que fue fundada en 1939, esta cuenta con una gran historia de movimientos cooperativistas, además de aportar al desarrollo industrial y deportivo de la comuna, esta se encuentra ubicada en la calle Damián Navarro s/n. Por último, podemos hallar el Instituto Nacional de Hidráulica, fundado en 1957 con el propósito de realizar estudios de



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

	estructuras marítimas en modelo escala, y este queda ubicado en Concordia 620. Ninguno de estos monumentos o sitios de valor ambiental, antropológico, arqueológico, histórico o general, pertenecientes a patrimonio cultural se encuentra cercano al proyecto. Tampoco las fases o partes de este interactúan con los elementos mencionados. Cabe señalar que el Titular indica en acápite 10.5. de la Adenda que: <i>“Se implementará un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto.”</i>, el que presenta como Compromiso Ambiental Voluntario en pág. 85 y pág. 86 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	El Titular indica en Tabla 46 de la Adenda Complementaria que, en el área donde se localiza el Proyecto no se identifican lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural de la zona, incluyendo el patrimonio cultural indígena.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas	Acorde a lo indicado en el acápite 5.3.2. del Anexo 8 de la Adenda Complementaria, en base al Registro de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) y su portal SIT-CONADI, referente al registro de las comunidades y asociaciones indígenas vigentes al 06 de mayo de 2021 (última base de datos publicada en abril 2021), no se identificó ninguna Comunidad o Asociación Indígena al interior del área de influencia del Proyecto. Cabe destacar que, según este registro, en la comuna de Peñaflor no existe ninguna Comunidad Indígena pero sí se registraron a la fecha, 2 Asociaciones Indígenas, denominadas <i>Mallinco</i> Mapuche de Peñaflor y Asociación Indígena Mapuche El Trapiche de Peñaflor a 1,5 y 1.3 kilómetros del emplazamiento del proyecto. El Titular a su vez indica que respecto de la Asociación Indígena Mapuche El <i>Trapiche</i> de Peñaflor, los informantes expresaron que esta congrega, según ellos, a la totalidad de los indígenas mapuche de Peñaflor y que operaría en las dependencias del Parque Municipal El Trapiche. Por último, cabe señalar que el sitio de emplazamiento del proyecto no posee recursos naturales que puedan ser utilizados como sustento económico de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), ni como uso medicinal, espiritual o cultural; por lo que dicha asociación indígena no se verá afectada y se descarta la afectación a GHPPI. Lo



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

	anterior además es corroborado por la Corporación de Desarrollo Indígena al pronunciarse conforme a la información presentada por el Titular respecto de esta temática, mediante oficio Ord. N°628 del 05 de julio de 2022 indicando: “A modo de conclusión, indica que el levantamiento de información le permitió verificar que se abordó la temática de presencia de pueblos indígenas en las cercanías del proyecto y corroborar que en el área de influencia del proyecto no se realizan actividades tradicionales indígenas y tampoco se reconocen Asociaciones o Comunidades que puedan ser afectadas por las obras y actividades del Proyecto, ya que las asociaciones indígenas se reúnen en el Parque Municipal El Trapiche, distante a aproximadamente 1 km del Proyecto y fuera del AIMH. En razón de lo expuesto en los acápite precedentes, se estima que el Titular ha respondido satisfactoriamente a la solicitud realizada por el SEA en el ICSARA N°2, justificando la inexistencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre las Asociaciones Indígenas de la comuna de Peñaflor...”
--	--

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones más relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias propuesto por el Titular son las siguientes:

7.1.1 Riesgo o contingencia 1

Tabla 7.1.1. Situación de riesgo o contingencia 1 “Afloramiento de agua subterránea”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Mantener en sitio los planos o informes de estudio de suelo donde indiquen las profundidades de las napas subterráneas de toda el área de influencia del Proyecto. • Capacitar a los operadores de equipos pesados (retroexcavadoras o excavadoras) según el área a realizar las respectivas excavaciones la profundidad máxima que se debe excavar para evitar el afloramiento de agua. • Mantener en el sitio bombas de extracción de agua en buen estado de funcionamiento, para el caso de que exista la presencia de afloramiento se puede controlar lo más rápido posible.



	• Durante las actividades de excavación según las profundidades a trabajar se deberá implementar control de los taludes que generen según los estudios de mecánica de suelo pertinentes al Proyecto.
Forma de control y seguimiento	• Registro del aviso relacionado con la eventualidad de afloramiento de aguas en fase de construcción, en la cual tanto el titular como los contratistas deben tener en consideración dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: - Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. - Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. - Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). - Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. - El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. - Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos, se informará antes de 24 horas, a la SMA, 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.



	c) Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. miento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites A.8.5. del Anexo 2, y acápites 8.9. y 9.10 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

7.1.2 Riesgo o contingencia 2

Tabla 7.1.2. Situación de riesgo o contingencia 2 “Incendios”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante la construcción de Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Los contratistas dispondrán en las áreas de trabajo e instalaciones de faenas los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, entre otros). • Se debe tener libre acceso a la calle y a las tomas para incendio durante todo el tiempo que dure la construcción. • Se deben colocar carteles claramente visibles con la ubicación del extintor de incendios más cercana. Además, se debe colocar el número de Teléfono de los Bomberos cerca de todos los aparatos de teléfono (132). • Se deben tomar en cuenta y proteger adecuadamente la madera, los combustibles, la ropa, etc. que no se necesita tener en el lugar de trabajo. • En las instalaciones de faenas se construirán recintos especialmente habilitados para el almacenamiento de sustancias o residuos inflamables. Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto. En todos estos sitios se deben colocar carteles con la “prohibición de fumar” claramente visibles y se debe cuidar que se obedezcan siempre. • El contratista constituirá una brigada adiestrada, la que mantendrá operativa durante toda la construcción. • Realizar una adecuada inspección por parte del ITO, poniendo énfasis en: - El equipo y la instalación eléctrica. - La provisión de líquidos y materiales inflamables. - Las zonas cercanas a donde se realizan las labores de soldaduras, especialmente si ésta se realiza en lo alto.



	- Debajo y cerca de techos calientes. - Todos los lugares expuestos a las chispas o al calor. - Los compresores, los generadores de motor y otros equipos de combustión interno. • Realizar capacitaciones a trabajadores en el uso de extintores.
Forma de control y seguimiento	Verificación visual, registro en instalación de faena.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se activará la alarma de incendio. • Se dará aviso de inmediato al jefe de terreno quien informará a los encargados de prevención de riesgos y a la brigada de emergencia. • Se activará el procedimiento contra incendios, que incluye la presencia de la Brigada de Emergencia, quienes estarán capacitados en el uso de extintores y tratarán de extinguir el • fuego, sólo si el siniestro es controlable. • Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos (131) y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. • Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro • asistencial. • Se deberá investigar las causas del siniestro • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Acorde a lo indicado en el acápite A.8.6. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular se compromete a presentar un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, dicho informe considerará los siguientes aspectos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias



	peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites A.8.5. del Anexo 2 Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

7.1.3 Riesgo o contingencia 3

Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “Derrame de sustancias químicas o peligrosas”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante la construcción, específicamente en las terminaciones del Proyecto, transporte, almacenamiento y manipulación de sustancias químicas o peligrosas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Limitar la cantidad de materiales nuevos y peligrosos para minimizar el riesgo y alcance de los derrames. • Almacenar los materiales bajo techo y alejados de puertas y drenajes para evitar descargas accidentales al medio ambiente • Al trasladar o distribuir materiales, manejarlos correctamente para prevenir derrames • Usar recipientes dobles para el transporte de materiales • Realizar capacitación a trabajadores en el uso, manejo y almacenaje de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	Registro en faena, verificación visual.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se debe aislar, señalizar y acordonar el área afectada. • Se debe controlar la actividad que genera el derrame (sellar la fuga o taponearla, corte de suministro, etc) • Contener el derrame construyendo diques de tierra, arena o zanjas en el área de terreno afectada, evitando que el producto alcance alcantarillas. Una vez controlado, se procederá a adicionar un material absorbente (preferentemente arena o material inerte absorbente) al material derramado y zona del derrame. • Finalmente, el material impregnado (material absorbente) se dispondrá en tambores apropiados de residuos peligrosos para su disposición final en un lugar autorizado para tales fines. Afectación a Recursos Hídricos Subterráneos: • 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 superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad (sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Acorde a lo indicado en el acápite A.8.6. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular se compromete a presentar un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, dicho informe considerará los siguientes aspectos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápite A.8.5. del Anexo 2 Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

7.1.4. Riesgo o contingencia 4

Tabla 7.1.4. Riesgo o contingencia 4 “Sismos”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante toda la construcción y operación del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para	Este tipo de situaciones no se pueden prevenir, sin embargo, considerando que Chile es un país sísmico, es importante considerar lo siguiente: • Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo.



Tabla 7.1.4. Riesgo o contingencia 4 “Sismos”

prevenir la contingencia	• Mantener limpias y ordenadas las vías de circulación. • Mantener despejadas las salidas de emergencia para facilitar posibles evacuaciones.
Forma de control y seguimiento	Mantener registro en faena y administración del edificio, inspección.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	• El Jefe de Emergencia debe coordinar la ejecución de los procedimientos establecidos, mantener la calma y transmitirla para no generar histeria colectiva. • El Jefe de Brigada de Control de Incendio es el encargado de coordinar, en conjunto con la Brigada de Control de Incendio el corte del suministro eléctrico, agua y gas. Verificar que en la obra a producto del sismo no se produjera indicio de fuego. • El Jefe de Brigada de Evacuación es el encargado de coordinar, en conjunto con la brigada correspondiente, la evacuación en forma segura de los trabajadores a las zonas de seguridad identificadas o sectores donde se encuentren libres de objetos que puedan caer desde altura. • El Jefe de Primeros Auxilios es el encargado de verificar, en conjunto con la Brigada de Primeros Auxilios, que no existan lesionados por la emergencia ocurrida, si hay personas lesionadas brindarle las atenciones de primeros auxilio, evaluar su estado de salud y derivar a servicio de urgencia si fuese necesario. • Responsabilidad de los trabajadores: ○ Mantener la calma. ○ Abandonar inmediatamente lo que se esté haciendo. ○ Retirarse de las zonas que involucren riesgos. ○ Dirigirse a la zona de seguridad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante. Acorde a lo indicado en el acápite A.8.6. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular se compromete a presentar un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, dicho informe considerará los siguientes aspectos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra,



Tabla 7.1.4. Riesgo o contingencia 4 “Sismos”	
	el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápito A.8.5. del Anexo 2 y Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto, y su forma de cumplimiento, corresponde a la siguiente:

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

8.1.1. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)

Tabla 8.1.1 Norma 1: D.S. N° 31/2016 del MMA	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 31/2016 del MMA, Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).
Otros cuerpos legales	D.S. N° 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
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> : Escarpe, excavaciones, carga y descarga de material, circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de motores de vehículos y maquinaria, y generador eléctrico. <u>Fase de operación</u> : Tránsito vehicular de usuarios del proyecto.
Forma de cumplimiento	Atendidas las estimaciones de emisiones de los contaminantes que emitirá el proyecto, acorde a la información entregada por el Titular en el Anexo 7 “Emisiones Atmosféricas” de la Adenda Complementaria, y en atención a que ocurrirá un traslape durante el año 1 entre la fase de construcción de la Etapa 2 con la finalización de la fase de construcción y el inicio de la fase de operación de la Etapa 1, el proyecto supera los límites para MP10 equivalente establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA durante el año 1 del proyecto evaluado, por lo que requiere compensar emisiones de dicho contaminante al 120% por un total de 4,106 Ton/año y por combustión un 7,7%. Mayores antecedentes en Anexo 7 “Emisiones Atmosféricas” de la Adenda Complementaria. Durante el desarrollo de la <u>fase de construcción</u> el Titular propone aplicar las siguientes



Tabla 8.1.1 Norma 1: D.S. N° 31/2016 del MMA

acciones preventivas y medidas de control con la finalidad de no sobrepasar sus emisiones (acápito 9 del Anexo 7 “Emisiones Atmosféricas” de la Adenda Complementaria):

- Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas.
- Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el proyecto.
- Realizar el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo.
- Se controlará los límites máximos de carga; es decir, mantener un nivel por debajo del máximo de la tolva, además de implementar un plan de seguimiento para esta medida con prohibición del uso de carpas que no cumplan con las características mencionadas; por ejemplo, el uso de malla tipo *rachel*, pues este tipo de malla no cumple con las características señaladas.
- Se realizará diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (en frente del proyecto, incluyendo veredas y calzadas).
- Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros.
- Se reforzarán las medidas de mitigación y evitar la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se decreta Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental.
- Se aplicará supresor de polvo durante el tránsito de camiones por caminos no pavimentados Para el caso de las emisiones durante la fase de operación, se indica que estas no son significativas ni superan los límites establecidos en la normativa.
- Aplicación de Plan de seguimiento y monitoreo de la aplicación de humectación de caminos, el cual permanecerá en la obra para fiscalización.

Al respecto la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Ord. N°95, de fecha 28 de enero de 2022 se pronuncia conforme, condicionado a:

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

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



Tabla 8.1.1 Norma 1: D.S. N° 31/2016 del MMA

Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto “**Loteo Compositor Vicente Bianchi Alarcón y Loteo Pintor Alfredo Helsby.**”

Años	MP10eq [ton/año]	MP10eq 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión
1	3,422	4,106	7,7%

Anexo de Emisiones de la Adenda 1

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

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

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

Indicador que acredita su cumplimiento

Fase de construcción: Registro de las mantenciones de vehículos y maquinaria; control de certificados de revisión técnica a maquinarias y vehículos por parte de la empresa contratista y mantenciones; verificación en terreno de estabilización de caminos; registro de las humectaciones; verificación en terreno de estabilización de caminos; instalación de señaléticas de tránsito; verificación de camiones encarpados. Aprobación del Plan de Compensación de Emisiones (PCE) por parte de la SEREMI de MMA.
Fase de operación: No aplica

Forma de control y seguimiento

Fase de Construcción
Registros disponibles en instalación de faenas de las medidas anteriormente señaladas y/o verificación visual en terreno.
Fase de Operación
No aplica



8.1.2. Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica

Tabla 8.1.2 Norma 2: D.S. N°75/1987 del MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados y livianos al exterior del predio.
Forma de cumplimiento	Los camiones que transporten materiales serán cubiertos correctamente, por lo que no se producirán escurrimientos o caídas involuntarias, adicionalmente los camiones al salir del terreno del Proyecto serán controlados en cuanto a su nivel de carga.
Indicador que acredita su cumplimiento	Exigencia contractual. Registro fotográfico de ingreso de camiones encarpados.
Forma de control y seguimiento	Control al ingreso/egreso de la obra. Los camiones que transporten tierra de excavaciones o material para relleno deben estar encarpados.

8.1.3. Norma Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica

Tabla 8.1.3. Norma 3: D.S. N° 138/2005 del MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”
Otros cuerpos legales	D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Operación del grupo electrógeno.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla la instalación de un grupo electrógeno de emergencia. El Titular realizará la declaración de emisiones de contaminantes (si corresponde) ante la Autoridad Sanitaria respectiva.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de la Declaración de Emisiones de grupos electrógenos
Forma de control y seguimiento	Registro de documentos de declaración de emisiones.

8.1.4. Norma Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC

Tabla 8.1.4. Norma 4: D.S. N° 1/2013 del MMA	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas/residuos



Norma	D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación de faenas, servicios higiénicos, bodegas de sustancias y residuos, habitabilidad y sala de basuras.
Forma de cumplimiento	El titular utilizará el sistema de “Ventanilla Única” del RETC, para declarar la generación de residuos peligrosos que genere en las fases de construcción del proyecto, respectivamente, y cumplirá a su vez todas las exigencias que contempla el Reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declarar la Generación de Residuos peligros en el tiempo y en la forma que indica la norma.
Forma de control y seguimiento	Copia del Comprobante de declaración emanado de la ventanilla única del RETC.

8.1.5. Decreto que Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.

Tabla 8.1.5. Norma 5: D.S N° 38/2011 del MMA	
Componente/materia:	Emisiones acústicas.
Norma	D.S N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.
Otros cuerpos legales	D.S. N°47/1992 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículo 5.8.4.
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	Preparación del terreno, movimientos de tierra, operación vehicular, construcción instalación de faena, habilitación vías de acceso, urbanización, construcción viviendas, preparación obra gruesa.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con lo indicado en el Anexo 1 “Ruido” de la Adenda y en acápite A.5.6.2. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, respectivamente, el Titular implementará las siguientes medidas de control: • <u>Barreras acústicas perimetrales</u>: El Proyecto contempla implementar cierres perimetrales entre 2,4 y 4,8 metros de altura. Este cierre perimetral tendrá características de barrera acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. La atenuación por difracción sonora de esta medida la calcula de manera interna el software usado para las modelaciones, aplicando la norma ISO 9613, no obstante, dicho procedimiento se puede resumir a través de la relación establecida por Maekawa.



	• <u>Medidas de gestión</u>: Si bien no se consideran en los cálculos para la evaluación normativa, adicionalmente el proyecto contempla implementarán algunas medidas de gestión durante la fase de construcción, a cargo de personal capacitado para supervisar el cumplimiento de ellas, las cuales no son evaluables cuantitativamente, pero contribuyen principalmente a disminuir las posibles molestias a la comunidad. Éstas se indican a continuación: ○ Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. El uso de camiones tanto Tolva como Mixer debe de realizarse mientras la demás maquinaria pesada no esté en operación. ○ Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización. ○ Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. ○ Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenciones al día. ○ Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio. Al respecto la SEREMI de Salud mediante Oficio Ord. N°327 del del 28 de enero de 2022 se pronuncia conforme indicando lo siguiente: <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 y de 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."</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la implementación de barreras acústicas perimetrales en las actividades constructivas del proyecto, acorde a lo presentado en Anexo 1 "Ruido" de la Adenda. Registro de la Implementación de medidas de gestión descritas.
Forma de control y seguimiento	Verificación visual en terreno respecto a la implementación de las barreras acústicas. Verificación del registro de la implementación de las medidas de gestión.



8.1.6. Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Tabla 8.1.6. Norma 6: D.F.L N° 725/1967 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos.
Norma	D.F.L N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública, que establece el Código Sanitario.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 594/1999, Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. D.S. N°1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la urbanización y construcción de viviendas
Forma de cumplimiento	Construcción: Los residuos generados serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito (Ver Plano de Instalación de Faena, Anexo 03. Planos de esta Adenda). Residuos sólidos asimilables a domiciliarios: Se generarán 15 m³ de estos residuos, los cuales serán almacenados en contenedores plásticos con tapa hermética y ruedas, reforzados en su interior con bolsas de plástico resistente, estos contenedores estarán distribuidos uniformemente dentro de la instalación de faena. Los residuos domiciliarios serán retirados por el servicio de recolección municipal y dispuesta a relleno sanitario autorizado, según la frecuencia del mismo servicio. Residuos inertes: Se generarán 20.781,65 m³/total de material integral y tierra vegetal procedente de la excavación y 2.493,80 m³/total de escombros. Estos residuos serán almacenados en contenedor metálico abierto y enviados mensualmente a lugares de disposición final autorizados, según listado de la SEREMI de Salud RM. Residuos peligrosos: Se generarán 1,1 m³/mes de estos residuos, los cuales se almacenarán en tambores metálicos de 220 litros debidamente tapado y etiquetado dentro de una bodega de almacenamiento de residuos peligrosos, la cual cumplirá con las especificaciones del Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Cada seis meses estos residuos serán retirados por una empresa autorizada para su disposición final, de acuerdo al listado de la SEREMI de Salud RM. Operación: Durante esta fase se generarán 1286,56 kg/día de residuos sólidos asimilables a domiciliarios, para los cuales cada residente mantendrá un contenedor para disposición temporal de estos residuos para ser retirados por el servicio de recolección municipal, quienes trasladarán estos residuos a rellenos sanitarios autorizados. Además, el proyecto incorpora salas de reciclaje con contenedores diferenciados, por lo que el valor anterior está sobre



	estimado, ya que los residuos tales como latas, cartones, tetra pack, entre otros, se reciclarán.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de aprobación de los PAS 140 y PAS 142, por parte de la Autoridad Sanitaria en la tramitación sectorial. Registro de los residuos generados por el proyecto. Copia de la autorización sanitaria de los camiones que realizarán el transporte de residuos. Comprobante de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados. Registro del pago de derecho del servicio de recolección municipal de basura.
Forma de control y seguimiento	Registro servicio de recolección comunal que realiza el retiro de los residuos domiciliarios.

8.1.7. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.7. Norma 7: D.S. N°148/03 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos.
Norma	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos 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 residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Para la mantención temporal de residuos peligrosos se utilizarán contenedores rotulados, los cuales serán manejados en una bodega RESPEL, ubicado en el área de instalación de faenas (RESPEL). Posteriormente estos residuos, serán retirados y trasladados por una empresa autorizada sanitariamente, para finalmente dar disposición final en relleno de seguridad autorizado. Asimismo, el Titular tramitará el PAS 142 (Anexo 2 de la Adenda), que permite el acopio en sitios temporales de este tipo de residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos, registros y/o certificados de retiro, transporte y disposición final de los residuos en sus instalaciones y hacia terceros autorizados. Resolución de aprobación de PAS 142, por parte de la Autoridad Sanitaria en la tramitación sectorial.
Forma de control y seguimiento	Los documentos y registros se deberán mantener en oficinas de la instalación de faenas ante posibles organismos fiscalizadores.

8.1.8. Reglamento de almacenamiento de SUSPEL

Tabla 8.1.8. Norma 8: D.S. N° 43/2015 del MINSAL	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Norma	D.S. N° 43/2015 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas del MINSAL.



Otros cuerpos legales	Código Sanitario, aprobado por decreto con fuerza de ley N° 725, de 1967 del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenaje de insumos con características de peligrosidad.
Forma de cumplimiento	Las sustancias peligrosas serán almacenadas en una bodega destinada para este fin, clasificadas según peligrosidad y compatibilidad. Su clasificación será visible para disponerlas correctamente en la bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las sustancias peligrosas almacenadas en el interior de las obras (la cantidad y la peligrosidad)
Forma de control y seguimiento	Registros en obras y la inspección deberá ser visual por parte de la Autoridad fiscalizadora.

8.1.9. Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio

Tabla 8.1.9. Norma 9: D.S N° 18/2001 del MINTRATEL	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Norma	D.S N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento	El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencien que el Titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de contrato de prestación de servicios donde se acredite el cumplimiento de este decreto.

8.1.10. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos

Tabla 8.1.10. Norma 10: D.S. N°158/1980 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad.
Norma	D.S. N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas. "Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos".



Otros cuerpos legales	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”.
	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”.
	D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL. N° 206, de 1960. (Artículos 36 y 40).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento	El proyecto en su construcción requiere del transporte de materiales en camiones, cuyo tonelaje promedio corresponderá a 27 toneladas. De esta forma, se dará cumplimiento al no exceder el peso máximo permitido. Por otra parte, en todo momento el transporte de cargas hacia y desde el Proyecto se realizará con camiones que cumplan las normas establecidas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro y control de camiones, se poseerá la ficha técnica de los camiones indicando el peso máximo permitido, control de licencias de operadores de camiones que prestan servicios, control de peso de camiones y carga.
Forma de control y seguimiento	Los registros se deberán mantener en instalación de obras ante posibles fiscalizaciones, inspección visual en terreno.

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

8.2.1. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del MINEDUC

Tabla 8.2.1. Norma 11: Ley N° 17.288/1970 del MINEDUC	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural.
Norma	Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación Pública, sobre Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales	D.S N° 484 de 1991 del Ministerio de Educación “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones
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 tipificado en el artículo N° 38



	de la Ley N° 17.288, se procederá según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S. N° 484, que establece el Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. De esta forma, se paralizará toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el proponente del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de hallazgo, se comunicará el hallazgo al Gobernador Provincial, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley sobre Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Reglamento de la citada Ley.
Forma de control y seguimiento	En caso de efectuarse hallazgos de valor patrimonial (restos óseos, culturales o ecofactuales) durante las actividades que involucren remoción del subsuelo, deberá procederse según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Ante esta situación, se deberá paralizar la obra en el sector afectado e informar a la brevedad al Consejo de Monumentos Nacionales, entidad encargada de dictaminar los diferentes procedimientos

8.2.2. Ley 19.473 del Ministerio de Agricultura sobre caza o captura de ejemplares de fauna silvestre

Tabla 8.2.2. Norma 12: Ley N° 19.473 del MINAGRI	
Componente/materia:	Fauna silvestre
Norma	Ley N° 19.473 del Ministerio de Agricultura, sobre Caza o Captura de Ejemplares de Fauna Silvestres.
Otros cuerpos legales	Decreto N° 5 del Ministerio de Agricultura, "Reglamento Ley de Caza"
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	Todas las partes, obras y acciones de esta fase.
Forma de cumplimiento	El proyecto dará cumplimiento a los requerimientos de la normativa, mediante capacitaciones a su personal con respecto a dichos temas, exigiendo el cumplimiento de las prohibiciones señaladas en la normativa. Se especificará contractualmente a los contratistas, la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas. Por su parte, se implementarán otras medidas asociadas al tránsito de vehículos y maquinarias de construcción y a la capacitación del personal para una prudente conducción y protección de la fauna nativa existente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizará técnicas de manejo de resguardo ambiental, las que permitirán a los animales migrar a los sitios aledaños disponibles y



	así disminuir los efectos que pudieran generar las actividades del proyecto sobre las poblaciones de la especie <i>Liolaemus tenuis</i> .
Forma de control y seguimiento	Registro sobre la medida de resguardo ambiental implementada.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA “Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase”.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	- Fase de Construcción: Zona de almacenamiento temporal de Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios (RSAD) y sector de acopio temporal de residuos industriales no peligrosos (RESNOPEL) - Fase de Operación: Salas de reciclaje.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de construcción</u> Zona de almacenamiento temporal de Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios (RSAD): Acorde a lo indicado en la Tabla 33 del acápite C.4.1. de la DIA, esta zona considera el acopio de contenedores domiciliarios de 360 L de capacidad con tapa y reforzados en su interior con bolsas de plástico resistente; dicha zona considera una superficie de 3 m x 2,5 m, tendrá base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, con cierre de malla ACMA, techumbre de planchas <i>zim calum</i> y ventilación natural; se considera un retiro cada 2 a 3 días a través del servicio de recolección municipal (mayores detalles en acápite C.4.1. “PAS 140” de la DIA). Según lo indicado en Tabla 3 de la Adenda Complementaria, se contempla la generación de 132 kg/día de residuos sólidos asimilables a domiciliarios. Estos residuos serán dispuestos en 10 contenedores distribuidos en frentes de trabajo y en la instalación de faena en un área de acopio temporal de RSAD. Los residuos serán retirados por el servicio de recolección de residuos Municipal y derivados a un lugar de disposición final autorizado para este tipo de residuos, manteniendo en obra un registro a través de boletas, facturas u otros documentos que acrediten su correcta disposición final. Sector de acopio temporal de residuos industriales no peligrosos (RESNOPEL): Acorde a lo indicado en la Tabla 32 del acápite C.4.1. de la DIA, este sector será destinado para el almacenamiento de residuos valorizables tales como: cartones, descarte de aluminios y plásticos, utilizando jaulas o



Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el **artículo 140** del Reglamento del SEIA “Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase”.

	tambores metálicos, debidamente rotulados. Para el almacenamiento de los residuos valorizables de mayor tamaño se utilizará un contenedor metálico. Este sector de acopio general de RESNOPEL tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, no tendrá muros, aunque tendrá un cierre perimetral de malla <i>Rachel</i> para evitar la dispersión de polvo, no tendrá techumbre y la ventilación será de tipo natural; sus dimensiones serán de 3 m x 2,5 m. (mayores detalles en acápite C.4.1. “PAS 140” de la DIA). Según lo indicado por el Titular en el acápite 1.3 de la Adenda Complementaria, se considera la generación de 1.387,86 m³ de material derivado de la demolición de los cimientos y restos de madera de las edificaciones a demoler. Cabe señalar que estos residuos serán dispuestos en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria. En Tabla 3 de la Adenda Complementaria se indica que derivado del lavado de ruedas y de canoas de camiones <i>mixer</i>, se generarán 1,5 m³/mes, los que serán dispuestos en un contenedor para ser retirados de forma mensual y dispuestos en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria. En Tabla 3 de la Adenda Complementaria se indica que derivado de las excavaciones se generarán 58.427 m³ en total, estos no serán almacenados en obra, una vez extraídos los residuos serán depositados en camión tolva, para luego 6 veces al día durante todos los movimientos de tierra del Proyecto ser retirados y dispuestos en un sitio de disposición final autorizado. <u>Fase de Operación</u> En acápite A.4.2.4. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se indica que para el conjunto habitacional se considera la operación de 2 salas de reciclaje (1 para cada Etapa) dentro de las áreas comunes del condominio, donde se recibirán cartones, plásticos, tetra pack, aluminio y un contenedor de vidrio. En Figura 26 y Figura 27 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se presenta respectivamente un plano de ubicación de cada sala de reciclaje y el detalle de planta de la arquitectura de estas. Mayores antecedentes en acápite C.4.1. “PAS 140” de la DIA
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°327 de fecha 28 de enero de 2022, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en el PAS 140.



9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos”	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Acorde a lo indicado en el Anexo 2 “PAS 142” de la Adenda., se habilitará una (1) bodega que será construida dando cumplimiento al D.S. N° 148/2004, al D.S. N° 594/2000 ambos del MINSAL y a la OGUC, con las siguientes condiciones: Acorde a lo indicado en el Anexo 2 de la Adenda y en el acápite A.4.1.2.d. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, esta bodega de RESPEL tendrá características, tipo de manejo y disposición según lo establecido en el Decreto Supremo N°148/2003 del MINSAL. Esta bodega se ubicará al interior de la instalación de faenas y considerará los siguientes aspectos: Sin riesgo de derrame, tambores debidamente etiquetados, fichas de seguridad por elementos, temperaturas adecuadas, ventilación adecuada, riesgo de incendios controlados, pisos impermeables y resistentes estructural y químicamente a los residuos, capacidad de retención no inferior al 20% del volumen total almacenado, además de cumplir con las especificaciones establecidas en el D.S. N°47/1992 del MINVU (OGUC). Las características constructivas de la bodega de RESPEL corresponden a: • Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. • Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales. • Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, utilizando para ello, planchas de <i>zinc alum</i>. • Garantizará 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. • Tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. • Contará con señalización de acuerdo con la Norma Chilena NCh. 2.190 Of 93. artículo 33°. • Sus dimensiones serán de 3,28 m x 3,28 m. • Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de RESPEL en tambores metálicos de 22° L debidamente tapados y etiquetados, se considera un registro de ingreso y egreso de RESPEL, una frecuencia de recolección que no superará los 6 meses; tanto el transporte como el sitio de disposición final contarán con las autorizaciones sanitarias



Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el **artículo 142** del Reglamento del SEIA “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos”

	correspondientes y cumplirán con las disposiciones generales establecidas en el D.S. N°148/2003 del MINSAL. Mayores detalles en el Anexo 2 de la Adenda “PAS 142” actualizado. El esquema de la bodega de RESPEL se presenta en Figura 17, y su ubicación en Figura 15 y Figura 16 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°327 de fecha 28 de enero de 2022, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en el PAS 142; indicando a su vez que: <i>“El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que puede poner en riesgo la salud de la población. Al respecto, esta SEREMI de Salud no presenta observaciones por lo cual puede entregar este permiso (fase 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 1: “Plan de Comunicación e Información a los vecinos”.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Es comunicar e informar a los vecinos del sector sobre las actividades a desarrollar durante la fase de construcción del proyecto, además de canalizar consultas o reclamos. Descripción: El Titular contempla realizar un compromiso ambiental voluntario vinculado a la comunicación con los vecinos del sector a intervenir. Este Plan de Comunicación incluye la entrega de cartillas o folletos con información relevante del Proyecto en los domicilios habitados cercanos y que rodeen el emplazamiento de este, así como, a quien lo solicite. Además, de la instalación de un aviso dirigido a los vecinos, el que estará ubicado en el acceso a la obra. En él se indicará la vía donde se podrá canalizar las consultas. En <u>Anexo 9</u> de la Adenda se adjunta un formato tipo de las cartillas informativas y un ejemplo del aviso ubicado en el acceso de la obra. Justificación: Para no sorprender a la comunidad aledaña con los trabajos que se estén desarrollando en el interior del previo donde se emplazara el proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: - Cartel informativo: Al ingreso del sector de obras. - Entrega de cartillas y folletos: En domicilios poblados cercanos y que rodeen el emplazamiento del Proyecto. Así como, a quien lo solicite.



	Forma: El cartel informativo, cartillas y/o folletos contendrá la siguiente información: - Duración de las obras. - Horario de las obras. - Días de la semana en los cuales se trabajará. - E-mail de contacto para recoger reclamos o sugerencias de la comunidad de modo de tomar las acciones correctivas en el momento en que se produzcan las molestias. Oportunidad: Se aplicará al inicio de cada faena, señalando las actividades a realizar y las medidas de mitigación a aplicar, durante toda la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro en obra de las cartillas informativas de efectivamente recibidas. Registro de posibles inquietudes y/o reclamos de los vecinos con su respectiva respuesta y/o solución.
Forma de control y seguimiento	Generación de un informe de lo visualizado, más un álbum fotográfico de cuando se realizó la entrega de cartillas y/o folletos.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: "Priorización de Plantación de Especies Nativas de Bajo Consumo Hídrico en Áreas Verdes del Proyecto".	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Priorizar en áreas verdes del Proyecto la plantación de especies nativas de bajo consumo hídrico. Descripción: El proyecto contemplará la priorización de algunas de las siguientes especies nativas de Chile, las cuales, serán de bajo requerimiento hídrico. Especies arbustivas: - Quillay - Espino - Peumo - Algarrobo - Bollen - Maitén - Romerillo - Quilo - Quebracho Justificación: El proyecto de paisajismo que se presentará ante la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Peñaflor, el cual se encuentra en desarrollo; una vez finalizado se ingresará a la DOM en donde se señalarán todas las especies a incorporar en dicho proyecto y además se cumplirán con los requerimientos solicitados por el organismo evaluador
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Áreas verdes del Proyecto. Forma: Priorización de especies nativas en proyecto de paisajismo. Oportunidad: Posterior a la construcción del Proyecto, antes de la recepción final por parte de la DOM de la Ilustre Municipalidad de Peñaflor.
Indicador que acredite su cumplimiento	Presentación del proyecto de paisajismo por la DOM de Peñaflor. Observación y fotografía.
Forma de control y seguimiento	No aplica.



10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: "Contratación de mano de obra local".	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> privilegiar la contratación de mano de obra local. <u>Descripción:</u> el proyecto privilegiará la contratación de personas locales, dependiendo de los requerimientos específicos de las obras y actividades asociadas a la fase de construcción del proyecto mediante la OMIL municipal. <u>Justificación:</u> se levantará un proceso de postulación para las obras y actividades requeridas, dando prioridad a los habitantes de Peñaflor. Estos serán sometidos a una evaluación para determinar sus conocimientos en las materias específicas requeridas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> OMIL Peñaflor <u>Forma:</u> - Se llevará a cabo en el área del proyecto y/o localidad de Peñaflor. - Se emitirá un listado de cargos requeridos junto con las formas de recepción de los antecedentes de cada postulante. - Una vez seleccionados, los trabajadores participarán en charlas sobre temas atinentes a la actividad, tanto en aspectos de seguridad y salud ocupacional como en los temas técnicos y ambientales requeridos para el proyecto. <u>Oportunidad:</u> el proceso de selección se implementará de forma previa a la fase de construcción. Se creará una base de datos con los antecedentes de los postulantes con el objeto de que se privilegie a los postulantes locales que cumplan con el perfil requerido.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Se mantendrá una base de información de acuerdo al currículo vitae del personal, privilegiando la mano de obra local. - Se tendrá un registro de asistencia de toda capacitación. - Se coordinará constantemente con la OMIL de Peñaflor.
Forma de control y seguimiento	- Registro de postulantes y trabajadores calificados para las actividades del proyecto. - El registro será enviado a la OMIL de María Elena como constancia de la apertura del proyecto a la contratación de mano de obra local.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: "Monitoreo arqueológico permanente".	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El presente compromiso busca velar por la protección del patrimonio cultural a través de monitoreo permanente y de manera efectiva de los posibles restos arqueológicos y/o históricos del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se llevará a cabo monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto.



Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: “Monitoreo arqueológico permanente”.

	<u>Justificación:</u> Con la finalidad de entregar protección a los elementos patrimoniales, y evitar su eventual afectación durante las actividades de movimiento de tierra.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área de excavaciones del proyecto <u>Forma:</u> Se llevarán a cabo el monitoreo arqueológico en la etapa de construcción del Proyecto, teniendo en cuenta lo siguiente: - Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. - Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. - Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. - Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. - Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. - De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservaciones implementadas. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. - Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos - Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). - El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. - De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de



Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: “Monitoreo arqueológico permanente”.

		análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora. <u>Oportunidad:</u> El procedimiento para seguir ante la eventual aparición de restos arqueológicos y/o paleontológicos no previstos durante la ejecución de las obras, consiste en dar aviso al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), procediendo según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales y los artículos 20° y 23° del Reglamento sobre Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Los informes se realizarán de forma mensual.
Indicador que acredite su cumplimiento	que su	Se mantendrán disponibles los siguientes antecedentes en caso de que la Autoridad lo requiera: • Lista con nombre y firma de los trabajadores que asistan a la charla. • Registro fotográfico de la realización de las charlas. Currículo vitae de quien dicte la charla, que deberá ser licenciado en arqueología o arqueólogo.
Forma de control y seguimiento		Informe mensual del monitoreo

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	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Cumplir con lo establecido por el SERVIU de la Región Metropolitana.
Condición	El SERVIU, mediante Ord. N° 3250, de fecha 15 de septiembre de 2021, indica al Titular que debe: <i>“(…) se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).”</i>

10.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo	Cumplir con lo indicado por la SEREMI de Obras Públicas de la Región Metropolitana.
Condición	La SEREMI de Obras Públicas, mediante Ord. N° 028/2022 (Sea-Seia-Adenda), de fecha 27 de enero de 2022, establece que el Titular deberá: <i>“Como se mencionó en el ORD N°241/2021 del 6 de septiembre 2021 se insiste en lo siguiente “Dada la proximidad a ruta Vicuña Mackenna o Z-G-</i>



Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2	
	017 (de tuición MOP); incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Talagante). Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo. Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción del proyecto.”

10.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3. Condición o exigencia 3	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo	Cumplir con lo establecido por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.
Condición	La SEREMI de Salud, mediante Ord. N°327, de fecha 28 de enero de 2022, indica al Titular que: “1.1 RUIDOS (...) en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas los compromisos y medidas de control de ruido señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration de Estados Unidos.”

10.2.4. Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4. Condición o exigencia 4	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo	Cumplir con lo establecido por la SEREMI de Medio Ambiente de la Región Metropolitana.
Condición	La SEREMI de Medio Ambiente, mediante Ord. N°95, de fecha 28 de enero de 2022 indica: “Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”: 1-- El Titular deberá presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:



Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto “**Loteo Compositor Vicente Bianchi Alarcón y Loteo Pintor Alfredo Helsby.**”

Años	MP10eq [ton/año]	MP10eq 120% [ton/año]	al Porcentaje de MP10eq por combustión
1	3,422	4,106	7,7%

Anexo de Emisiones de la Adenda 1

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

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

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



10.2.5. Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana.
Condición	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, mediante Ord. N°3323/2022, de fecha 07 de febrero de 2022, establece las siguientes condiciones: <i>"1. El Titular posee actualmente un EISTU en revisión. En caso de una eventual aprobación, se deberán materializar las medidas de mitigación resultantes, antes de la recepción final de las obras.</i> <i>2. En la fase de construcción se debe considerar:</i> <i>a) El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> <i>b) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</i> <i>c) Los camiones de transporte utilizados contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> <i>d) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> <i>e) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</i> <i>f) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> <i>g) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.</i> <i>3. 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> <i>4. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i> <i>5. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."</i>



10.2.6. Condición o exigencia 6

Tabla 10.2.6. Condición o exigencia 6	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir con lo indicado por la DGA de la Región Metropolitana.
Condición	La Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°786, de fecha 06 de julio de 2022, establece: “(…) 3. <i>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.</i> 4. <i>Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.28 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción (napas colgadas u otras), la que debe estar contenida en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias pues 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. La medida a aplicar corresponde a la siguiente:</i> <i>“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</i> <i>i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</i> <i>ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</i> <i>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).</i>



Tabla 10.2.6. Condición o exigencia 6

	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, se debe tener presente que en la DIA el Titular establece aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos del área de proyecto, medida que 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. La medida debe estar contenida en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias y corresponde a la siguiente: “En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación: i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad”. 6. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental a) Que, tal como se indicó al Titular durante el proceso de evaluación, 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 la DIA el Titular declaró que el suministro de agua del proyecto será realizado por la empresa Aguas Andinas S.A.
--	---



Tabla 10.2.6. Condición o exigencia 6

	c) <i>Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.1.3 del Adenda Complementaria el Titular declaró: “Cuando la piscina se encuentre lleno y evaporada el agua residual, con la lechada endurecida, ésta se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en obra para ser retirados y dispuestos en un lugar autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Se estima, la producción de 1,5 m³/mes de escombros provenientes de esta actividad”. Al respecto, cabe precisar que las aguas residuales de lavado que no se evaporen deberán ser dispuestas en lugar autorizado, a fin de no generar un detrimento del recurso hídrico del área de proyecto.”</i>
--	---

10.2.7. Condición o exigencia 7

Tabla 10.2.7. Condición o exigencia 7

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Aplicar medidas de resguardo a especies de fauna según indica
Condición	Según señala el Titular en el Anexo 4.6. de la DIA, respecto al levantamiento de información de fauna en el área de emplazamiento del proyecto, este indica que se registró una (1) especie clasificada en categoría de conservación, de preocupación menor, siendo esta la lagartija esbelta (<i>Liolaemus tenuis</i>); al respecto, si bien en el acápite 10.1. del ICSARA complementario, se solicitó al Titular la presentación de una propuesta de resguardo ambiental asociada al procedimiento de Perturbación Controlada, este propone como acción de resguardo ambiental la implementación de un Plan de Rescate y Relocalización, adjuntando los antecedentes referentes al PAS 146 (Anexo 15 de la Adenda Complementaria); con relación a esta propuesta la Autoridad Componente, SAG Región Metropolitana, indica en su oficio Ord. N°969/2022 del 04 de julio de 2022 que: <i>“Este Servicio considera que no se justifica la aplicabilidad del PAS 146, toda vez que la especie de fauna silvestre detectada en el área del proyecto, Liolaemus tenuis, se encuentran en una categoría de conservación de preocupación menor, presenta una baja densidad poblacional y no se encuentran en los límites de su distribución.”</i> En atención a lo anterior, y en concordancia con las acciones exigidas durante el procedimiento de evaluación ambiental asociadas al manejo de especies de baja movilidad, se indica que, el Titular deberá reemplazar la acción de resguardo ambiental propuesta por un Plan de Perturbación Controlada aplicable a la especie <i>Liolaemus tenuis</i> (sin perjuicio de la presencia de otras especies similares en el área de influencia de proyecto), el cual deberá ser ejecutado previo al comienzo de las acciones asociada a la fase de construcción; lo anterior, acorde a lo propuesto en la “Guía técnica para implementar medidas de rescate/relocalización y Perturbación Controlada” (SAG, 2014), disponible en: https://www.sag.gob.cl/content/guia-tecnica-para-implementar-medidas-de-rescaterelocalizacion-y-perturbacion-controlada y considerando lo indicado en el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada” (SEA, 2022), disponible en el link:



https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/02/09/dt_perturbacion_controlada.pdf . En un plazo no superior a 15 días desde ejecutada la Perturbación Controlada, el Titular deberá presentar un informe con los antecedentes metodológicos y los resultados de la aplicación de esta acción de resguardo ambiental a la Superintendencia del Medio Ambiente.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Loteo Compositor Vicente Bianchi Alarcón y Loteo Pintor Alfredo Helsby” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/09/2021 y en el diario La Tercera con fecha 01/09/2021. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo entre los días 02/09/2021 y 06/09/2021, según consta en el certificado, de fecha 07/09/2021, emitido por la misma radio e ingresado con fecha 13/09/2021 a la Oficina de Partes Virtual del SEA Región Metropolitana de Santiago.

Con fecha 15/09/2021 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 “Loteo Compositor Vicente Bianchi Alarcón y Loteo Pintor Alfredo Helsby” 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 el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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



13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2. “Antecedentes generales del proyecto o actividad” – 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”



Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
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. Situación de riesgo o contingencia 1 “Afloramiento de agua subterránea” – Tabla 7.1.2. Situación de riesgo o contingencia 2 “Incendios” – Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “Derrame de sustancias químicas o peligrosas” – Tabla 7.1.4. Riesgo o contingencia 4 “Sismos”
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1.1. Norma 1: D.S. N° 31/2016 del MMA. – Tabla 8.1.2. Norma 2: D.S. N°75/1987 del MINTRATEL. – Tabla 8.1.3. Norma 3: D.S. N° 138/2005 del MINSAL – Tabla 8.1.4. Norma 4: D.S. N° 1/2013 del MMA – Tabla 8.1.5. Norma 5: D.S N° 38/2011 del MMA – Tabla 8.1.6. Norma 6: D.F.L N° 725/1967 del MINSAL – Tabla 8.1.7. Norma 7: D.S. N°148/03 del MINSAL – Tabla 8.1.8. Norma 8: D.S. N° 43/2015 del MINSAL – Tabla 8.1.9. Norma 9: D.S N° 18/2001 del MINTRATEL – Tabla 8.1.10. Norma 10: D.S. N°158/1980 del MOP. – Tabla 8.2.1. Norma 11: Ley N° 17.288/1970 del MINEDUC. – Tabla 8.2.2. Norma 12: Ley N° 19.473 del MINAGRI – Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA “Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase”. – Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos”
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 1: “Plan de Comunicación e Información a los vecinos.”. – Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: “Priorización de Plantación de Especies Nativas de Bajo Consumo Hídrico en Áreas Verdes del Proyecto”. – Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: “Contratación de mano de obra local”. – Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: “Monitoreo arqueológico permanente”. – Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 – Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2 – Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3



Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
	– Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4 – Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5 – Tabla 10.2.6 Condición o exigencia 6 – Tabla 10.2.7 Condición o exigencia 7

JMM/MAC

<FIRMA_DIREC>
 Arturo Nicolás Farías Alcaíno
 Director (S)
 Secretario Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

