

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**
"Proyecto Inmobiliario Praderas de Buin"

Santiago, 25 de Marzo del 2021

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliario Galilea Centro SpA
RUT	76.245.744-K
Domicilio	Avenida Apoquindo N°6550, oficina 1401, Las Condes, Región Metropolitana
Nombres de los representantes legales	Raimundo Vicuña Díaz y Francisco Steib Pinto
Domicilio de los representantes legales	Avenida Apoquindo N°6550, oficina 1401, Las Condes, Región Metropolitana

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto tiene por objetivo construir un conjunto habitacional con un total de 906 viviendas, con espacios destinados a áreas verdes, equipamiento y vialidad.
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la construcción de un conjunto habitacional de 906 viviendas, 906 estacionamientos en viviendas y 24 estacionamientos para visitas. Cabe destacar que el proyecto se desarrollará en: Lote 1: 220 viviendas, 220 estacionamiento en viviendas y 6 estacionamientos para visitas. Lote La Alfalfa: 686 viviendas, 686 estacionamiento en viviendas y 18 estacionamientos para visitas. Además, el Titular indica que construirá un camino de acceso de al proyecto denominado prolongación de la vialidad pública en el Lote C, el cual se entregará como bien nacional de uso público, y tendrá una superficie de 0,7 ha (462 m de largo). La fase de construcción contempla una duración de 12 años en total. El cronograma general del proyecto se presenta en la Tabla 4 de la Adenda. Mayores antecedentes en el acápite 1.1. de la Adenda
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo con el artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: <i>"h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i> <i>h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características.</i> <i>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 contempla la construcción de 906 viviendas en una superficie



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	de 23,7 ha; 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 \$ 39.000.000.-		
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 1.6.3. de la DIA, que el acto o faena mínima que dará cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente corresponde a la Instalación de Faenas.		
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 (acápites 1.3.3. de la DIA).
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	Acápites 1.3.1. de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Acápites 1.3.1. de la DIA.
		[X]	



3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Inmobiliaria Galilea Centro SpA	08/05/2020
Resolución de admisibilidad	263/2020	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	14/05/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0744	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	14/05/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la Ilustre Municipalidad de Buin	0745	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	14/05/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0746	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	14/05/2020
Carta de visación del texto para difusión	0762	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/05/2020
Acreditación Aviso Radial	NA	Inmobiliaria Galilea Centro SpA	17/06/2020
Resolución de suspensión de procedimiento Art.87 DIA	0291	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	17/06/2020
Acreditación publicación en Diario Oficial DIA.	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	31/07/2020
Acreditación publicación en diario de circulación nacional o regional DIA	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	31/07/2020
Acreditación Aviso Radial	NA	Inmobiliaria Galilea Centro SpA	10/08/2020
Resolución Reanudación Procedimiento	300	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	11/08/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	1081	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	19/08/2020
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Inmobiliaria Galilea Centro SpA	24/09/2020



Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	473/2020	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	30/09/2020
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Inmobiliaria Galilea Centro SpA	15/10/2020
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	505/2020	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	19/10/2020
Adenda	NA	Inmobiliaria Galilea Centro SpA	13/11/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	1395	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	13/11/2020
Resolución de ampliación de Plazo	652/2020	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	24/12/2020
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones	1624	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	29/12/2020
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Inmobiliaria Galilea Centro SpA	26/01/2021
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	073/2021	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	27/01/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Inmobiliaria Galilea Centro SpA	22/02/2021
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	156/2021	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	24/02/2021
Adenda Complementaria	NA	SERVIU Metropolitano	08/03/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0342	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	08/03/2021

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

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

Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena



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

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 Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Obras Públicas, 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
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Ilustre Municipalidad de Buin
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

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
506	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	20/05/2020
478	DOH, Región Metropolitana de Santiago	02/06/2020
996	SAG, Región Metropolitana de Santiago	02/06/2020
144	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	03/06/2020
2196	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	03/06/2020
SRM RMS N° 135/2020 (sea - seia - dia)	SEREMI de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	03/06/2020
AGD 3531	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	04/06/2020
596	DGA, Región Metropolitana de Santiago	04/06/2020
368	SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	05/06/2020
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 307	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	05/06/2020
001526	Gobierno Regional Metropolitano	08/06/2020
2089	Consejo de Monumentos Nacionales	17/06/2020
365	Superintendencia de Servicios Sanitarios	22/06/2020
1947	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	23/06/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
1089	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	17/11/2020
SRM RMS N°a	SEREMI de Obras Públicas, Región Metropolitana de	19/11/2020



273/2020 (sea-seia-adenda)	Santiago	
3891	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	26/11/2020
798	SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	27/11/2020
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 612	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	27/11/2020
1340	DGA, Región Metropolitana de Santiago	27/11/2020
4247	Consejo de Monumentos Nacionales	01/12/2020
003051	Gobierno Regional Metropolitano	07/12/2020
3585	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	14/12/2020
3882/2020 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	22/12/2020

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
246	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	17/03/2021
238	SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	19/03/2021
088/2021 (Sea-Seia- Adenda Complementaria)	SEREMI de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	19/03/2021
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 185	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	19/03/2021
902	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	19/03/2021
352	DGA, Región Metropolitana de Santiago	22/03/2021
1216	Consejo de Monumentos Nacionales	24/03/2021
000638	Gobierno Regional Metropolitano	25/03/2021
7077/2021 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	25/03/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
3545	SEC, Región Metropolitana de Santiago	18/05/2020
1864	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	20/05/2020

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
001526	Gobierno Regional Metropolitano	08/06/2020
003051	Gobierno Regional Metropolitano	07/12/2020



000638	Gobierno Regional Metropolitano	25/03/2021
Fundamento		
El Titular actualiza la información presentada en acápite 5.10 de la Adenda Complementaria, indicando que el proyecto se encuentra dentro de los límites urbanos de la comuna de Buin, definidos por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) y sus modificaciones. De acuerdo a dicho Instrumento de Planificación Territorial, el emplazamiento del proyecto se encuentra en la Zona Habitacional Mixta y zona AUDP (Área Urbanizable de Desarrollo Prioritario), siendo los usos de suelo para estas áreas regidos acorde a las Zonas Habitacionales Mixtas, los usos permitidos y prohibidos se presentan en la siguiente Tabla 35 y en la Figura N° 28 de la Adenda Complementaria, se visualiza la localización del proyecto respecto al PRMS. Por lo tanto, la ubicación del proyecto se encuentra acorde a los usos permitidos para las AUDP y zona habitacional Mixto definidas por el PRMS y no presenta incompatibilidad en cuanto a los usos indicados. Al respecto la Ilustre Municipalidad de Buin no se pronunció a la DIA. El Gobierno Regional Metropolitano no emitió observaciones respecto de la compatibilidad territorial.		

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
001526	Gobierno Regional Metropolitano	08/06/2020
003051	Gobierno Regional Metropolitano	07/12/2020
000638	Gobierno Regional Metropolitano	25/03/2021
Fundamento		
El Titular presentó información sobre la relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional en el acápite 4.2. de la DIA, al respecto el Gobierno Regional Metropolitano en su oficio Ord. N°001526 del 08 de julio de 2020, efectuó observaciones a la información entregada por el Titular en lo que respecta a la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana; el Titular respondió a las observaciones en el capítulo 8 de la Adenda, ante lo cual el Gobierno Regional Metropolitano en su oficio Ord. N°003051 del 07 de diciembre de 2020, efectuó observaciones; frente a lo anterior el Titular entregó información actualizada en el capítulo 8 de la Adenda Complementaria. Respecto de lo indicado por el Titular, el Gobierno Regional Metropolitano se pronunció conforme mediante oficio Ord. N°000638 del 25 de marzo de 2021,		

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
El Titular presentó información sobre la relación el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Buin, en el acápite 4.3. de la DIA, indicando la relación del proyecto con los objetivos estratégicos asociados; al respecto la Ilustre Municipalidad de Buin no se pronunció a la DIA.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N° 01/2020 de la Sesión N° 08 del Comité Técnico, de fecha 23/03/2021.



3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones no consideradas	Referencia al Oficio
<u>Observación no considerada 1</u> <i>“En el caso que se solicite la realización de un proceso de Participación Ciudadana y que el Servicio de Evaluación Ambiental resuelva dar inicio al proceso, se solicita al Titular responder con la mayor dedicación y de manera cabal, las observaciones que presente la Comunidad.”</i> <u>Observación no considerada 2</u> <i>“9.De acuerdo a lo indicado en el Estudio de Estimación de Emisiones Atmosféricas, el proyecto no supera los parámetros del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA) D.S. N° 31/2016 MMA; sin embargo si del proceso de evaluación resultase que se superan estos parámetros, y por cuanto esto se relaciona directamente con este Objetivo Estratégico, se solicita al titular ejecutar las compensaciones necesarias, mediante la materialización de áreas verdes o arborizaciones, en los espacios públicos de la comuna de Buin, previa aprobación de la SEREMI MMA RM y en coordinación con la Municipalidad. En caso de que ello no fuere posible, la compensación a ser aprobada por la Seremi MMA RM deberá ser alguna alternativa vigente en dicha Seremj que tenga incidencia en el sector de Santiago at que pertenece dicha comuna.”</i> <u>Observación no considerada 3</u> <i>“6. El titular señala que tendrá un protocolo de humectación de caminos no pavimentados. (punto 3.3.1.8 de la DIA). Al respecto se informa al titular que producto de la escasez del recurso hídrico en la Región, la humectación como medida de abatimiento de emisiones atmosféricas <u>es excepcional</u> y <u>debe fundamentarse su elección por sobre otras medidas posibles.</u>”</i>	Oficio Ord. N°001526 del 08 de julio de 2020, del Gobierno Regional Metropolitano. Estas observaciones no fueron consideradas debido a que corresponden a observaciones que no son de su competencia.

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones no consideradas	Referencia al Oficio
<u>Observación no considerada 1</u> <i>“Por otra parte, es importante en el Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias, tener en consideración y/o incluir en el respectivo Directorio de Contactos, a la Jefatura Provincial Maipo de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS.”</i>	<u>Observación no considerada 1</u> Oficio Ord. SRM RMS N° 273/2020 (sea-seia-adenda) del 30 de



<u>Observación no considerada 2</u> “1. Se sugiere incorporar como compromiso voluntario del titular planificar las áreas verdes contempladas en el proyecto con especies nativas de bajo consumo hídrico, en función de la Política Regional de Áreas Verdes.”	noviembre de 2020 de la SEREMI de Obras Públicas. Titular incorpora esta solicitud en el acápite 1.33 de la Adenda. <u>Observación no considerada 2</u> Oficio Ord. N° 3585 del 14 de diciembre de 2020 de la Dirección General de Aguas Metropolitana. Titular indica en el acápite 7.24. de la Adenda que: “Se priorizará para la construcción de áreas verdes, la utilización de especies vegetales nativas de bajo consumo hídrico, sin embargo, esto estará condicionado a la disponibilidad de especies al momento de la construcción de estas áreas verdes. Cabe destacar que el proyecto de áreas verdes deberá ser aprobado por la Dirección de medio Ambiente, Aseo y Ornato de la Municipalidad de Buin, por tanto, la utilización de especies nativas quedará condicionada por esta autorización. Como se ha mencionado anteriormente, las áreas verdes a construir por el Proyecto serán mantenidas y regadas de acuerdo a la frecuencia que establezca la Municipalidad de Buin.”
--	---

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

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



	<u>Observaciones no consideradas 1 y 2</u>
<u>Observación no considerada 1</u> <i>“IV. Sobre lo respondido por el Titular en el acápite precedente, se puede indicar que este no presenta los medios de verificación e indicadores de cumplimiento de las medidas de control de ruido y vibraciones propuestas en el Anexo N° 4-1 de la Adenda Complementaria, lo que incide negativamente en la efectividad de estas, al no ser comprobable su instalación y aplicación, y, en consecuencia, no siendo acreditable -por la falta de comprobación de instalación y aplicación- que los niveles de recepción de ruido de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (“GHPPI”) se encuentren por debajo de lo permisible, de acuerdo a la normativa de referencia, no permite que se cuente con los antecedentes suficientes como para justificar la inexistencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre GHPPI por recepción de emisiones de ruido y vibraciones, en atención a lo dispuesto en el literal b.6 del artículo 19 del RSEIA. En razón de lo anterior, esta Corporación entiende que el Titular no responde adecuadamente a lo solicitado por el SEA en el punto 5.13.”</i>	Oficio Ord. N°246 del 17 de marzo de 2021, de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena. Estas observaciones no fueron consideradas debido a que corresponden a observaciones que el Titular subsana durante la evaluación ambiental del proyecto. Al respecto lo siguiente:
<u>Observación no considerada 2</u> <i>“V. Finalmente, y con el objeto de limitar la recepción de emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones por parte de GHPPI en el ejercicio de sus actividades tradicionales indígenas en lugares cercanos al área de emplazamiento del Proyecto, se sugiere la implementación de un compromiso ambiental voluntario (“CAV”) en el que, previa coordinación con estos grupos humanos, se suspendan las obras y actividades del Proyecto en los frentes de trabajo más cercanos a los lugares donde se efectúen manifestaciones culturales indígenas, tales como el Jardín Infantil Fantasía (198 metros de distancia), el Liceo Polivalente Moderno Cardenal Caro (32 metros de distancia), y la Plaza Hermano Gerardo (7 metros de distancia), con medios de verificación e indicadores que permitan verificar el cumplimiento de este compromiso.”</i>	El Titular aclara en acápite 5.7.1. de la Adenda que debido a que se registra la existencia de 3 Asociaciones Indígenas (AAIL) dentro de la comuna de Buin, las que no se emplazan dentro del área de influencia de Medio Humano del proyecto, este procedió a entrevistar a los dirigentes de estas, quienes indicaron que algunos sus miembros no se emplazan en un territorio específico dentro de la comuna de Buin. Como resultado, este identificó que 2 de las 3 AAIL tenían algunos miembros que habitan en poblaciones ubicadas dentro del área de influencia del proyecto y que a su vez efectúan manifestaciones culturales de forma independiente de las manifestaciones culturales formales ejecutadas por sus AAIL. Debido a lo anterior, el Titular indica en acápite 5.7.2. de la Adenda que, respecto a las actividades culturales, el Parque Maipo
<u>Observación no considerada 3</u> <i>“Se hace el alcance, tener en cuenta los siguientes compromisos ambientales voluntarios no aceptados por el Titular, en relación con la incorporación de áreas verdes con especies nativas y el plan de comunicación, que tienen como finalidad mejorar la calidad de vida de los futuros habitantes del proyecto y los que ya residen en los alrededores de este.”</i>	



(fuera del AIMH) es el único lugar público de la comuna en que sus organizaciones disponen formalmente para realizar sus prácticas culturales. Además, el Titular en el acápite 5.13.3 de la Adenda Complementaria, indica las medidas de control que implementará, que el proyecto no excederá los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA y no generará molestias a los GHPPI y las actividades culturales realizadas por estos en dichos lugares.

Acorde a lo expuesto, se concluye que el proyecto no impediría ni dificultaría la realización de manifestaciones y prácticas culturales que se realizan por los habitantes de la comuna de Buin, por lo que tampoco correspondería solicitar la adscripción de este Compromiso Ambiental Voluntario.

Observación 3

Oficio Ord. N°000638 del 25 de marzo de 2021, del Gobierno Regional Metropolitano.

Estas observaciones no fueron consideradas debido a que el Gobierno Regional Metropolitano se pronunció conforme a la Adenda Complementaria, y a que:

En acápite 8.8. de la Adenda, el Titular responde que sobre adscribir un Compromiso Ambiental



	Voluntario (CAV) relacionado la incorporación de áreas verdes con especies nativas: “(...) el Proyecto no considera incorporar este CAV, sin embargo, priorizará para la construcción de áreas verdes, la utilización de especies vegetales nativas de bajo consumo hídrico, sin embargo, esto estará condicionado a la disponibilidad de especies al momento de la construcción de estas áreas verdes.”; lo cual a su vez queda condicionado en el punto 10.2.9. “Condición o exigencia 9” del presente ICE. En acápite 8.3. de la Adenda, el Titular responde que sobre adscribir un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) relacionado con implementar un “Plan de Comunicaciones”: “El Titular no acoge adoptar el Compromiso Ambiental Voluntario solicitado e informa que no contempla realizar un Plan de comunicaciones con las viviendas emplazadas aledañas al Proyecto.”
--	--



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 Maipo, Comuna de Buin, específicamente en la intersección de Avenida Manuel Rodríguez con calle Los Tulipanes.																																																				
Justificación de la localización	Acorde a los Certificados de Informaciones Previas (CIP) N°188/2021, N°189/2021 y N°190/2021, todos de fecha 15 de febrero de 2021, otorgados por la Ilustre Municipalidad de Buin, el proyecto se emplaza en Zona Habitacional Mixta/Área Urbanizable de Desarrollo Prioritario/Área Urbanizada, según el IPT Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).																																																				
Superficie	Según la información actualizada entregada por el Titular en la Tabla 2 de la Adenda; el proyecto se emplaza en una superficie de 23,7 ha, de los cuales 0,7 ha serán utilizadas para la prolongación de una vialidad pública. Además, el Titular aclara en Tabla 6 y Tabla 7 de la Adenda Complementaria que, considera la implementación de 16.140 m ² de áreas verdes públicas, y serán cedidos 5.624 m ² para la implementación de áreas verdes públicas y 5.018 m ² para equipamiento Municipal. Dichas áreas estarán sujetas a las características, obligaciones y cesiones dispuestas en el artículo 70 del D.L. 448, y el artículo 2.2.5. del Decreto 47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.																																																				
Coordenadas UTM en Datum WGS84	A continuación, se presentan en Tabla 1, los vértices asociados a la superficie de emplazamiento del proyecto a utilizar:																																																				
	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>337.950</td><td>6.266.729</td></tr><tr><td>V2</td><td>338.035</td><td>6.266.891</td></tr><tr><td>V3</td><td>337.981</td><td>6.266.991</td></tr><tr><td>V4</td><td>338.068</td><td>6.267.218</td></tr><tr><td>V5</td><td>337.820</td><td>6.267.165</td></tr><tr><td>V6</td><td>337.817</td><td>6.267.177</td></tr><tr><td>V7</td><td>338.237</td><td>6.267.265</td></tr><tr><td>V8</td><td>338.108</td><td>6.267.676</td></tr><tr><td>V9</td><td>337.715</td><td>6.267.522</td></tr><tr><td>V10</td><td>337.774</td><td>6.267.017</td></tr><tr><td>V11</td><td>337.857</td><td>6.267.037</td></tr><tr><td>V12</td><td>337.954</td><td>6.266.706</td></tr><tr><td>V13</td><td>337.910</td><td>6.266.650</td></tr><tr><td>V14</td><td>338.056</td><td>6.266.625</td></tr><tr><td>V15</td><td>338.055</td><td>6.266.616</td></tr><tr><td>V16</td><td>337.884</td><td>6.266.642</td></tr></table>		Vértices	Este (m)	Norte (m)	V1	337.950	6.266.729	V2	338.035	6.266.891	V3	337.981	6.266.991	V4	338.068	6.267.218	V5	337.820	6.267.165	V6	337.817	6.267.177	V7	338.237	6.267.265	V8	338.108	6.267.676	V9	337.715	6.267.522	V10	337.774	6.267.017	V11	337.857	6.267.037	V12	337.954	6.266.706	V13	337.910	6.266.650	V14	338.056	6.266.625	V15	338.055	6.266.616	V16	337.884	6.266.642
	Vértices	Este (m)	Norte (m)																																																		
V1	337.950	6.266.729																																																			
V2	338.035	6.266.891																																																			
V3	337.981	6.266.991																																																			
V4	338.068	6.267.218																																																			
V5	337.820	6.267.165																																																			
V6	337.817	6.267.177																																																			
V7	338.237	6.267.265																																																			
V8	338.108	6.267.676																																																			
V9	337.715	6.267.522																																																			
V10	337.774	6.267.017																																																			
V11	337.857	6.267.037																																																			
V12	337.954	6.266.706																																																			
V13	337.910	6.266.650																																																			
V14	338.056	6.266.625																																																			
V15	338.055	6.266.616																																																			
V16	337.884	6.266.642																																																			
Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tabla 3 de la Adenda, coordenadas UTM 19 sur, datum WGS84.																																																					



Caminos o vías de acceso	El Titular indica, en acápite 1.13.2. y Tabla 12 de la Adenda que el proyecto tendrá los siguientes accesos: Fase de construcción: Se contempla un (1) acceso general por la prolongación de la vialidad pública, al cual se accede mediante Avda. Manuel Rodríguez (Figura 15 de la Adenda). Además, el Titular informa que, hasta la construcción de la prolongación de la vialidad pública, utilizará de forma temporal un (1) acceso general por Calle Rosario González Labarca (Figura 16 de la Adenda). Fase de Operación: Se contempla un (1) acceso general por la prolongación de la vialidad pública, al cual se accede mediante Avda. Manuel Rodríguez (Figura 16 de la Adenda).
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• Anexo 1 de la DIA: Plano Anteproyecto de aguas lluvias. • Anexo 1 de la Adenda: KMZ de sectores a compactar, KMZ de hidrología e hidrogeología. • Anexo 2 de la Adenda: Plano de caminos de acceso, plano de Instalación de Faenas, plano de distribución de áreas verdes. • Anexo 1 de la Adenda Complementaria: KMZ de layout general del proyecto, KMZ de frentes de trabajo y KMZ de rutas preferentes a utilizar. • Anexo 2 de la Adenda Complementaria: Plano General del proyecto, y plano puente de hormigón.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas (IF)	El Titular actualiza la información referente a la Instalación de Faenas en acápite 1.9. de la Adenda Complementaria, indicando que esta se emplazará en 1.201 m², y contempla las siguientes partes: • Cierre perimetral (2.379 m) • Oficinas • Comedor • Servicios higiénicos • Estacionamientos • Piscina de decantación • Piscina de lavado de camiones • Área de carga y descarga • Bodega de materiales • Sector de acopio temporal de residuos sólidos. • Bodega RESPEL • Bodega SUSPEL Mayores detalles sobre las partes que conforman la IF en Tabla 14, y el plano actualizado de la IF en Anexo 1 y Figura 9,	Temporal	Construcción



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

	todos de la Adenda Complementaria.		
Bodega principal	El Titular indica en la Tabla 14 de la Adenda Complementaria que esta zona se utilizará para el almacenamiento temporal de materiales e insumos, la que contará con un cierre perimetral. Se encontrará dentro de la IF (coordenadas en Tabla de pág. 39 de la Adenda Complementaria), ocupará una superficie aproximada de 569 m ² .	Temporal	Construcción
Sector de enfierradura	El Titular indica en la Tabla 14 de la Adenda Complementaria que este sector se utilizará para el almacenamiento de metales, contará con un taller de metales dentro del mismo sector. Se encontrará dentro de la IF (coordenadas en Tabla de pág. 41 de la Adenda Complementaria), ocupará una superficie aproximada de 123 m ² .	Temporal	Construcción
Bodega de equipos y herramientas	El Titular indica en la Tabla 14 de la Adenda Complementaria que esta bodega se utilizará para almacenar los equipos y herramientas que serán utilizados durante la fase de construcción. Se encontrará dentro de la IF (coordenadas en Tabla de pág. 43 de la Adenda Complementaria), ocupará una superficie aproximada de 14 m ² .	Temporal	Construcción
Zona de acopio temporal de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD), asimilables a RSD y sólidos no peligrosos	El Titular indica en la Tabla 14 de la Adenda Complementaria que esta zona se utilizará para el almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSD). Se encontrará dentro de la IF (coordenadas en Tabla de pág. 42 de la Adenda Complementaria), ocupará una superficie aproximada de 229 m ² , contará con una capacidad máxima de almacenamiento de 425 m ³ . Esta zona estará debidamente delimitada y señalizada, contará con cierre perimetral de 1,8 m de altura, construido por una malla galvanizada con el fin de impedir el ingreso tanto de personas como de vectores sanitarios; no contará con cubierta; el piso será plano, evitando desniveles; y considera la realización periódica de desinfección, sanitización y desratización efectuadas por empresas especializadas. Dentro de esta zona, los residuos se ordenarán y segregarán para su posterior reutilización, reciclaje o disposición final en sitios autorizados.	Temporal	Construcción
Zona de acopio temporal de	El Titular indica en la Tabla 14 de la Adenda Complementaria que esta zona se utilizará	Temporal	Construcción



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

residuos peligrosos (RESPEL)	para el almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos generados por las actividades constructivas de las viviendas y urbanizaciones. Se encontrará dentro de la IF (coordenadas en Tabla de pág. 45 de la Adenda Complementaria), ocupará una superficie aproximada de 13 m ² , contará con una capacidad máxima de almacenamiento de 30 m ³ . Esta zona estará debidamente delimitada y señalizada, contará con cierre perimetral de 1,8 m de altura, con muros metálicos propios del contenedor, tendrá una puerta de acceso, estará techada y contará con ventilación. La bodega tendrá un pretil antiderrame, con 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, y contará con una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados.		
Bodega de materiales y de acopio temporal de sustancias peligrosas (SUSPEL)	El Titular indica en la Tabla 14 de la Adenda Complementaria que esta zona se utilizará para el almacenamiento temporal de sustancias peligrosas, tales como: diluyente, pinturas, esmalte poliuretano, imprimante epóxico. Se encontrará dentro de la IF (coordenadas en Tabla de pág. 40 de la Adenda Complementaria), ocupará una superficie aproximada de 6 m ² , contará con una capacidad máxima de almacenamiento de 14 m ³ . Esta bodega contará con un cierre perimetral con muros resistentes a la acción del agua, contará con techumbre que la protejan de las condiciones ambientales. La bodega de sustancias peligrosas tendrá un piso sólido, liso e impermeable y no poroso, su diseño y características de construcción se ajustará a lo señalado en D.S. N°43/2016 del MINSAL, y tendrá un sistema de contención local de derrames con agentes de absorción y/o neutralización que evite comprometer áreas adyacentes.	Temporal	Construcción
Piscina de decantación	El Titular indica en la Tabla 14 de la Adenda Complementaria que esta corresponde a 2 piscinas que conforman una obra que conectada a la piscina de lavado de canoas, tolvas y ruedas, constituye principalmente el sistema de drenaje. Se encontrará dentro de la	Temporal	Construcción



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

	IF (coordenadas en Tabla de pág. 36 de la Adenda Complementaria), ocupará una superficie aproximada de 10 m ² y contará con una capacidad máxima de almacenamiento de 9,12 m ³ (2,25 m x 2,25 m x 0,90 m cada piscina). En Figura 3 de la Adenda Complementaria, se presenta un plano de planta asociado.		
Piscina de lavado de camiones	El Titular indica en la Tabla 14 de la Adenda Complementaria que esta corresponde a una piscina de lavado de camiones <i>mixer</i> , donde se realizará el lavado de canoas, tolvas y ruedas de vehículos durante la fase de construcción del proyecto, este sistema estará constituido por una piscina donde se posiciona el vehículo para su lavado, y cuenta con un sistema de drenaje conectado a 2 piscinas de decantación. Se encontrará dentro de la IF (coordenadas en Tabla de pág. 37 de la Adenda Complementaria), ocupará una superficie aproximada de 10 m ² ; la que como medida para descartar el detrimento del suelo y de las napas subterráneas, contará con una base a hormigón de 0,15 m de espesor, ello con el objetivo de impermeabilizar el terreno y así impedir la infiltración de agua en este, asegurando la resistencia, durabilidad e impermeabilización ante cualquier agente químico y físico que pudiesen contener las aguas que allí se almacenen. Además, el fondo de la piscina contará con una pendiente para permitir la limpieza de los sólidos sedimentados. Esta instalación se encontrará alejada de los cursos de agua adyacentes al proyecto, con el fin de impedir que las emisiones líquidas tomen contacto con el recurso hídrico del sector. En Figura 3 de la Adenda Complementaria, se presenta un plano de planta asociado; y en Figuras 4 y 5 de la Adenda Complementaria se presentan esquemas generales.	Temporal	Construcción
Zona de almacenamiento y manejo de combustible	El Titular indica en acápite 1.9. de la Adenda Complementaria que considera para el almacenamiento la utilización de tambores de menos de 1.000 litros. El sistema de manejo asociado contará con una zona estanca de seguridad que circunda los tambores, constituida por un pretil de hormigón cuya capacidad deberá ser al menos el volumen de almacenamiento del mayor de los tanques	Temporal	Construcción



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

	dentro la zona. La distancia entre el manto de los tanques y la parte interior del pretil será ser mayor o igual a 1,5 m, la distancia mínima entre el pretil y el límite de la propiedad será de 3 m, los pretiles y el suelo de las zonas estancas de seguridad serán impermeables al combustible líquido almacenado, en el interior de las zonas estancas de seguridad no se almacenará ningún tipo de materiales ni envases de combustible líquido, tendrá un sistema para drenar el agua de las áreas dentro de los pretiles, el dispositivo de control del drenaje será accesible desde el exterior de la Zona Estanca de Seguridad, y los sistemas de drenajes deberán impedir el ingreso de combustible líquido a los cursos de aguas naturales, desagües pluviales o alcantarillados.		
Grupo electrógeno	En acápite 1.12. de la Adenda, el Titular indica que considera la utilización de un grupo electrógeno de 5 kW que será utilizado en caso de emergencias durante la fase de construcción.	Temporal	Construcción
Obras viales	Vialidad interna: Considera un total de 6.529 m de viales internos con sus correspondientes veredas, estas vialidades tendrán un ancho de calzada no inferior a 7 m y abarcarán una superficie de 27.232 m ² . Del total de viales a construir, 38.273 m ² corresponderán a pasajes que permitirán la conexión de los habitantes con las calles principales. Mayores antecedentes, planos generales y coordenadas de ubicación se indican en acápite 1.5.2.3.1. de la DIA. Vialidad externa: Considera la prolongación de la vialidad pública existente que conectará con la Avda. Manuel Rodríguez, para luego empalmar con la vialidad interna del proyecto, contempla un total de 462 m con sus correspondientes veredas, tendrá doble calzada con un ancho de calzada de 7 m cada una y abarcarán una superficie de 0,7 ha. Mayores antecedentes sobre esta obra, planos generales y coordenadas de ubicación se indican en acápite 1.3. de la Adenda. Ciclovía: Conectará Avda. Manuel Rodríguez con la vialidad interna del proyecto, se ubicará en el costado oriente de la prolongación de la vialidad pública a construir, tendrá un ancho de 2,4 m (acápite 5.12. de la Adenda), y una	Permanente	Construcción y Operación



Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto

	de superficie de 1.570 m ² (Tabla 11 de Adenda).		
Puente de hormigón	Consiste en la construcción de un puente de hormigón, que cruzará el canal Viluco, que permitirá conectar a la vialidad interna del proyecto con la Avda. Manuel Rodríguez. Este puente será de 7,8 m de ancho x 27,383 m de largo. Mayores antecedentes sobre esta obra, planos generales y coordenadas de ubicación se indican en acápite 1.3. de la Adenda.	Permanente	Construcción y Operación
Conjunto habitacional	Corresponde a un conjunto de 906 viviendas de 2 pisos, de 2 tipos: “Caiquén” de 77,51 m ² y “Zorzal” de 62,44 m ² ; con un total de 930 estacionamientos para vehículos de los cuales 24 serán estacionamientos para visitas. Mayores detalles en acápite 1.5.3.1. de la DIA.	Permanente	Operación
Áreas verdes	El Titular menciona en acápite 1.7. de la Adenda Complementaria que considera 21.764 m ² para la implementación de áreas verdes, indicando que de estas 5.624 m ² serán privadas y 16.140 m ² públicas, adjuntando en dicho acápite una imagen con la ubicación de estas zonas. Dichas áreas verdes públicas estarán sujetas a las características, obligaciones y cesiones dispuestas en el artículo 70 del D.L. 448, y el artículo 2.2.5. del Decreto 47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Cabe destacar que el Titular indica en acápite 1.7.4. de la Adenda Complementaria que: “Se informa a la Autoridad que para la construcción de áreas verdes públicas y privadas, se privilegiarán la utilización de especies vegetales nativas de bajo consumo hídrico, como, por ejemplo: Peumo (<u>Cryptocarya alba</u>), Quillay (<u>Quillaja saponaria</u>) y Algarrobo (<u>Prosopis chilensis</u>), entre otros.”	Permanente	Construcción
Infraestructura de Aguas Lluvias	Según lo indicado por el Titular en acápite 1.5.2.8 de la DIA, el proyecto de solución de aguas lluvias: “(...) considera escurrimientos superficiales de las aguas por las calles hasta ser interceptadas mediante sumideros, posteriormente a través de colectores se conducen las aguas hacia los distintos drenes de infiltración, los cuales se dirigirán hacia las áreas verdes a construir por el proyecto.”	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto



Nombre	Fase
Habilitación de la Instalación de Faenas	Construcción
Acondicionamiento del terreno	Construcción
Habilitación de vías de acceso, caminos interiores y ciclovía	Construcción
Obras de urbanización	Construcción
Desmantelamiento de instalaciones existentes en el predio	Construcción
Cierre de pozo negro	Construcción
Obras propias de la edificación	Construcción
Carga y descarga de material	Construcción
Lavado de canoas de camiones mixer y de ruedas	Construcción
Circulación de vehículos livianos, pesados y maquinaria	Construcción
Control de Vectores	Construcción
Circulación de vehículos livianos y pesados	Operación
Recepción y operación de las obras	Operación
Operación sistema de aguas lluvias	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	2° semestre del 2021 (Tabla 4-1 de la Adenda Complementaria).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas (Tabla 4-1 de la Adenda Complementaria).
Fecha estimada de término	2° semestre del 2032 (Tabla 4-1 de la Adenda Complementaria).
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción de la última unidad habitacional por parte de la DOM de la Municipalidad de Buin (Tabla 4-1 de la Adenda Complementaria).
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	2° semestre del 2022 (Tabla 4-1 de la Adenda Complementaria).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción de la primera unidad habitacional por parte de la DOM de la Municipalidad de Buin (Tabla 4-1 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 entregada por el Titular en Tabla 4-1 de la Adenda Complementaria.	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	80



Operación	0
Total	80

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Instalación de faenas (IF)	
Bodega principal	
Sector de enfierradura	
Bodega de equipos y herramientas	
Zona de acopio temporal de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD), asimilables a RSD y sólidos no peligrosos	
Zona de acopio temporal de residuos peligrosos (RESPEL)	
Bodega de materiales y de acopio temporal de sustancias peligrosas (SUSPEL)	
Piscina de decantación	
Piscina de lavado de camiones	
Zona de almacenamiento y manejo de combustible	
Grupo electrógeno	
Obras viales	
Puente de hormigón	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación de la Instalación de Faenas	Consiste en la instalación y habilitación de las obras temporales relacionadas a la instalación de faenas dentro del área destinada para la IF, que considera cierre perimetral, oficinas, servicios higiénicos, zonas de acopio de residuos, bodegas, estacionamientos, entre otros. Mayores antecedentes en acápite 1.6.2.2. de la DIA.
Acondicionamiento del terreno	Despeje del terreno: Se contempla intervenir una superficie de 23,7 ha, la corta de flora y vegetación que se encuentra en el predio corresponde en su gran mayoría a cultivos agrícolas y herbazal, que es producto de un suelo anteriormente cultivado. El total de la vegetación extraída será acopiada en un costado del terreno para ser reutilizada como material de relleno en el mismo predio. Escarpe del terreno: Se retirará la primera capa de suelo correspondiente a 0,15 m de profundidad en una superficie de 23,7 ha (35.550 m³), todo el material escarpado será reutilizado como relleno en el mismo predio. Movimientos de tierra: Se realizarán principalmente por las obras de urbanización, tales como obras de aguas lluvia, alcantarillado, agua potable, entre otras. La superficie total donde se realizará



Tabla 4.6.1.2 Acciones

	esta actividad corresponde a 23,7 ha. La cantidad de material a remover es de 21.150 m³. El material excedente de será acopiado a un costado y se utilizará como material de relleno dentro del mismo predio. Compactación: Se contempla realizar compactación en la superficie del proyecto, mediante la utilización de una cercha vibradora, se realizará la compactación de 23,7 ha. Mayores detalles en acápite 1.6.2.1. de la DIA.
Habilitación de vías de acceso, caminos interiores y ciclovía	Contempla la construcción de un vial externo, denominado prolongación de la vialidad pública, que será utilizado durante la fase de construcción y operación del proyecto, este vial será la principal vía de ingreso y egreso del conjunto habitacional y permitirá la conectividad de las viviendas con el resto de la comuna. Respecto a la vialidad interna del proyecto, se contempla la construcción de un total de 6.529 m de viales internos, entre ellos pasajes, con las calles principales. Mayores detalles en acápite 1.6.2.3. de la DIA.
Obras de urbanización	Corresponde a la ejecución de los cierres definitivos del proyecto, a los estacionamientos en superficie y a las áreas verdes asociadas al proyecto. Además, considera la construcción de las conexiones a la red de agua potable, a la red de aguas servidas, y al sistema de aguas lluvias. Mayores detalles en acápite 1.6.2.8. de la DIA.
Desmantelamiento de instalaciones existentes en el predio	Se realizará el desmantelamiento de todas las estructuras sólidas existentes que se encuentran ubicadas dentro del sitio de emplazamiento del proyecto durante la fase de construcción, se procederá al retiro de los residuos generados tales como madera, ladrillo artesanal, mortero, láminas de polietileno y hojalata, los que serán trasladados y dispuestos temporalmente en las zonas de acopio transitorias ubicados en el frente de trabajo, los residuos serán retirados mediante los camiones y maquinarias utilizados durante la construcción. Los residuos serán retirados y dispuestos en un sitio autorizado sanitariamente para estos fines. Mayores detalles sobre el proceso de desmantelamiento, fotografías de dichas instalaciones, residuos generados, entre otros; se informan en el acápite 1.3. de la Adenda Complementaria.
Cierre de pozo negro	Para ejecutar el cierre del pozo negro existente, se realizarán las siguientes medidas: • Se verificará si el pozo negro se encuentra seco, en caso de lo contrario se realizará la limpieza o retiro de residuos mediante una empresa autorizada, se exigirá la documentación que acredite que el vertido se efectuará en un lugar autorizado, la documentación estará disponible en la instalación de faenas ante una eventual fiscalización. • Una vez seco el pozo negro se agregará 50 cm de cal apagada, utilizando los elementos de protección personal adecuados para este reactivo químico (antiparras, mascarilla, guantes, etc.).



Tabla 4.6.1.2 Acciones	
	• Posteriormente se realiza un sellado con una superficie solida (tapa de madera o cemento) y sobre esta se agrega tierra apisonada. • Se identificará el pozo de manera que sea visible. • El proyecto no construirá ninguna vivienda habitacional sobre el pozo negro cerrado. Mayores detalles sobre el cierre del pozo negro, plano y coordenadas de ubicación en acápite 1.4. de la Adenda Complementaria.
Obras propias de la edificación	Corresponde a las fundaciones de las edificaciones en superficie, sobre las cuales se levantan los elementos estructurales y enfierraduras para hormigón armado, tales como pavimentos, pilares, vigas y losas, muros y cubiertas. Avanzada la obra gruesa, se inicia la instalación de tabiquerías interiores, ductos, instalaciones y arranques de servicios. Corresponde a las terminaciones de las viviendas, espacios comunes y fachada de las edificaciones. Los principales materiales a usar son pinturas, cerámicas, adhesivos para cerámicas, planchas de volcanita y perfiles de metalcon para estructurar los tabiques. Todos estos materiales llegarán en camión a la obra los que serán descargados con grúas horquillas. Mayores detalles en acápite 1.6.2.9. de la DIA.
Carga y descarga de material	Corresponde al carguío y volteo de material desde y hacia camiones que ingresan y salen de las obras.
Lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> y de ruedas	El lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> y, de las ruedas y tolvas de los camiones, según lo indicado por el Titular en acápite 1.6. de la Adenda Complementaria, se realizarán en áreas debidamente acondicionadas para tales efectos.
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.
Control de Vectores	Se realizará de forma periódica un control de vectores alrededor de la obra y previo a la ejecución y/o desmantelación de las instalaciones existentes, el control de vectores incluirá la desratización, desinsectación y sanitización de toda la instalación, se seguirá un programa de control de vectores sanitarios efectuado por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud (acápite 1.3.6. de la Adenda Complementaria).

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	El Titular indica que el proyecto utilizará la red eléctrica existente, conectándose a la empresa CGE la cual cubrirá las necesidades eléctricas del proyecto. Además, el Titular indica en acápite 1.12. de la Adenda que: <i>“El Titular a la fecha solo cuenta con el Certificado de factibilidad eléctrica de la Prolongación de Vialidad</i>



Tabla 4.6.2 Suministros básicos

	<i>Pública, el cual se adjunta en el Anexo 8 de la presente Adenda. Sin embargo, el Titular se compromete a obtener los Certificados de factibilidad eléctrica para los Lotes 1 y Alfalfa previo al inicio de ejecución de la fase de construcción del Proyecto. La conexión a la red eléctrica, alumbrado público y sus respectivas obras complementarias se realizarán de acuerdo a la normativa vigente de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Es importante señalar que el Proyecto solo considera utilizar un grupo electrógeno de 5 kW en caso de emergencias, durante la Fase de construcción.”</i>
Agua	En acápite 1.6.6.1. de la DIA, el Titular indica que el agua potable será abastecida mediante bidones ubicados en los frentes de trabajo y cumplirá con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos, conforme a lo indicado por el D.S. N°594/1999 del MINSAL y la norma NCh 409/1 Of 2005 sobre requisitos del agua potable. Cabe destacar que, si bien el Titular indica que la instalación de faenas estará conectada a la red de agua potable existente de la empresa concesionaria de la comuna de Buin, en acápite 1.14. de la Adenda Complementaria, este aclara que: “(...) actualmente el Proyecto inmobiliario se encuentra fuera del territorio operacional de la concesionaria...Dado lo anterior, el Titular se encuentra ejecutando los estudios, análisis y coordinaciones necesarias para la presentación de la solicitud de la ATO, por tanto, el convenio presentado en el Anexo 6 de la Adenda si bien es una declaración de intenciones, es parte del proceso requerido para habilitar el suministro de agua y alcantarillado al proyecto inmobiliario presentado a evaluación. Por otra parte, se señala que el Proyecto no implementará otra forma de suministro de agua potable y manejo de aguas servidas, por lo tanto, la dación de dichos servicios será entregada y realizada solo por la Concesionaria Sanitaria de la comuna de Buin, es importante señalar que la ATO se encuentra actualmente admitida a trámite y en proceso de evaluación por parte de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, por lo tanto, el Titular confirma que el Proyecto no realizará la extracción de aguas subterráneas del acuífero Maipo en ninguna de las fases del Proyecto. Es importante señalar que, si bien a la fecha el Proyecto no cuenta con el Certificado de Factibilidad Sanitaria, el Titular se compromete a presentar dicho Certificado emitida por la Concesionaria Sanitaria, para la totalidad de las viviendas, al menos 6 meses antes del inicio de la Fase de construcción...”. Por último, el Titular indica en Tabla 1-47 de la DIA que la cantidad de agua a utilizar será de 3.168 m³/año, considerando una dotación de agua potable para los trabajadores de 150 L/persona/día.
Servicios higiénicos	En acápite 1.6.5.1. de la DIA, el Titular indica que durante esta fase contempla el uso de baños químicos en los frentes de trabajo ubicados a más de 75 metros de la instalación de faenas, los que estarán distribuidos en toda la obra. Dichos baños químicos serán instalados de acuerdo con la cantidad que corresponda según la



Tabla 4.6.2 Suministros básicos

	normativa vigente D.S. N°594/1999 del MINSAL, los que serán retirados y mantenidos por una empresa autorizada, exigiendo el Titular al Contratista la documentación que acredite que el vertido se efectuará en un lugar autorizado, la documentación estará disponible en la instalación de faenas ante una eventual fiscalización. Esta implementación dará cumplimiento con las disposiciones establecidas en los artículos 24°, 25° y 26° del D.S. N°594/1999 y por D.S. N° 201/2001 que modifica el decreto sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”. Es importante señalar, que los baños químicos se consideran para el manejo de aguas servidas por un periodo de 6 meses, puesto que, una vez iniciada la fase de construcción del proyecto, se realizarán las obras que permitan dar conexión a los servicios sanitarios de la instalación de faenas a la red de alcantarillado de la comuna de Buin en un periodo inferior a 6 meses. En el Anexo 6 de la Adenda se adjunta la Solicitud de ampliación del área de concesión y convenio con la empresa Concesionaria Aguas San Pedro.
Abastecimiento de Combustible	Durante la fase de construcción, el proyecto contempla utilizar un estanque de almacenamiento de combustible diésel de 1.000 L y otro de bencina de 1.000 L, estos estanques se encontrarán en la Bodega de sustancias Peligrosas. El combustible será utilizado para dar suministros a las maquinarias que se encuentren ejecutando labores dentro del predio y en caso de emergencia para abastecer al generador eléctrico. El suministro de combustible será realizado por un tercero, a través de camiones cisterna y deberá cumplir con el D.S. N° 379/1986 del Ministerio de Economía “Reglamento sobre requisitos mínimos de seguridad para el almacenamiento y manipulación de combustibles líquidos derivados del petróleo, destinados a consumos propios” (acápites 1.6.6.4. de la DIA)
Insumos de la construcción	Según lo informado por el Titular en la Tabla 1-52 de la DIA, considera el uso de un total de 82 m³/año de áridos, 1.483 m³/año de hormigón, 1.053 Ton de fierros, 307 m³ de cerámicos, 2.720 m³ de tabiquería y 36 m³ techumbre.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

De acuerdo con las características del proyecto descritas anteriormente, el Titular indica en acápite 1.6.7. de la DIA que: “*el Proyecto no tiene por objetivo la explotación o la extracción de recursos naturales...*”

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
--------	-------------



Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción																																																																																																																												
Emisiones Atmosféricas	Acorde a lo indicado en el Anexo 4-1 de la Adenda Complementaria, durante la fase de construcción del proyecto, las principales fuentes de emisiones atmosféricas corresponden a las acciones de escarpe, excavación, movimientos de tierra, carga y descarga de material, uso del equipo electrógeno de emergencia, circulación de vehículos livianos y pesados. 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 rowspan="2">Fase</th><th colspan="7">Emisión (toneladas/año)</th></tr><tr><th>MP_{2,5} Total</th><th>MP₁₀ Total</th><th>SO₂</th><th>NO_x</th><th>CO</th><th>COV</th><th>NH₃</th></tr><tr><td>1</td><td>Construcción</td><td>0,0397</td><td>0,1775</td><td>0,0013</td><td>0,0373</td><td>0,2625</td><td>0,0386</td><td>0,0136</td></tr><tr><td>2</td><td>Construcción + Operación</td><td>0,1446</td><td>0,4670</td><td>0,0036</td><td>0,3525</td><td>0,6451</td><td>0,1638</td><td>0,0022</td></tr><tr><td>3</td><td>Construcción + Operación</td><td>0,1431</td><td>0,5615</td><td>0,0032</td><td>0,0906</td><td>0,6831</td><td>0,6258</td><td>0,0061</td></tr><tr><td>4</td><td>Construcción + Operación</td><td>0,1873</td><td>0,7572</td><td>0,0034</td><td>0,0950</td><td>0,7287</td><td>1,0896</td><td>0,0109</td></tr><tr><td>5</td><td>Construcción + Operación</td><td>0,2326</td><td>0,9473</td><td>0,0035</td><td>0,0995</td><td>0,7740</td><td>1,2185</td><td>0,0122</td></tr><tr><td>6</td><td>Construcción + Operación</td><td>0,2825</td><td>1,1512</td><td>0,0037</td><td>0,1043</td><td>0,8228</td><td>1,2185</td><td>0,0122</td></tr><tr><td>7</td><td>Construcción + Operación</td><td>0,3324</td><td>1,3551</td><td>0,0038</td><td>0,1091</td><td>0,8717</td><td>1,2185</td><td>0,0122</td></tr><tr><td>8</td><td>Construcción + Operación</td><td>0,3823</td><td>1,5590</td><td>0,0040</td><td>0,1139</td><td>0,9206</td><td>1,2185</td><td>0,0122</td></tr><tr><td>9</td><td>Construcción + Operación</td><td>0,4322</td><td>1,7629</td><td>0,0042</td><td>0,1187</td><td>0,9695</td><td>1,2185</td><td>0,0122</td></tr><tr><td>10</td><td>Construcción + Operación</td><td>0,4821</td><td>1,9668</td><td>0,0043</td><td>0,1235</td><td>1,0184</td><td>1,2185</td><td>0,0122</td></tr><tr><td>11</td><td>Construcción + Operación</td><td>0,5319</td><td>2,1707</td><td>0,0045</td><td>0,1284</td><td>1,0673</td><td>1,2185</td><td>0,0122</td></tr><tr><td>12</td><td>Construcción + Operación</td><td>0,5561</td><td>2,3415</td><td>0,0046</td><td>0,1329</td><td>1,1140</td><td>1,2185</td><td>0,0122</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tablas 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 y 59 del Anexo 4-1 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con lo anterior, el proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA durante la fase de construcción, por lo que no requiere compensar emisiones. Mayores antecedentes en Anexo 4-1 de la Adenda Complementaria.	Año	Fase	Emisión (toneladas/año)							MP _{2,5} Total	MP ₁₀ Total	SO ₂	NO _x	CO	COV	NH ₃	1	Construcción	0,0397	0,1775	0,0013	0,0373	0,2625	0,0386	0,0136	2	Construcción + Operación	0,1446	0,4670	0,0036	0,3525	0,6451	0,1638	0,0022	3	Construcción + Operación	0,1431	0,5615	0,0032	0,0906	0,6831	0,6258	0,0061	4	Construcción + Operación	0,1873	0,7572	0,0034	0,0950	0,7287	1,0896	0,0109	5	Construcción + Operación	0,2326	0,9473	0,0035	0,0995	0,7740	1,2185	0,0122	6	Construcción + Operación	0,2825	1,1512	0,0037	0,1043	0,8228	1,2185	0,0122	7	Construcción + Operación	0,3324	1,3551	0,0038	0,1091	0,8717	1,2185	0,0122	8	Construcción + Operación	0,3823	1,5590	0,0040	0,1139	0,9206	1,2185	0,0122	9	Construcción + Operación	0,4322	1,7629	0,0042	0,1187	0,9695	1,2185	0,0122	10	Construcción + Operación	0,4821	1,9668	0,0043	0,1235	1,0184	1,2185	0,0122	11	Construcción + Operación	0,5319	2,1707	0,0045	0,1284	1,0673	1,2185	0,0122	12	Construcción + Operación	0,5561	2,3415	0,0046	0,1329	1,1140	1,2185	0,0122
	Año			Fase	Emisión (toneladas/año)																																																																																																																								
		MP _{2,5} Total	MP ₁₀ Total		SO ₂	NO _x	CO	COV	NH ₃																																																																																																																				
	1	Construcción	0,0397	0,1775	0,0013	0,0373	0,2625	0,0386	0,0136																																																																																																																				
	2	Construcción + Operación	0,1446	0,4670	0,0036	0,3525	0,6451	0,1638	0,0022																																																																																																																				
	3	Construcción + Operación	0,1431	0,5615	0,0032	0,0906	0,6831	0,6258	0,0061																																																																																																																				
	4	Construcción + Operación	0,1873	0,7572	0,0034	0,0950	0,7287	1,0896	0,0109																																																																																																																				
	5	Construcción + Operación	0,2326	0,9473	0,0035	0,0995	0,7740	1,2185	0,0122																																																																																																																				
	6	Construcción + Operación	0,2825	1,1512	0,0037	0,1043	0,8228	1,2185	0,0122																																																																																																																				
	7	Construcción + Operación	0,3324	1,3551	0,0038	0,1091	0,8717	1,2185	0,0122																																																																																																																				
	8	Construcción + Operación	0,3823	1,5590	0,0040	0,1139	0,9206	1,2185	0,0122																																																																																																																				
	9	Construcción + Operación	0,4322	1,7629	0,0042	0,1187	0,9695	1,2185	0,0122																																																																																																																				
	10	Construcción + Operación	0,4821	1,9668	0,0043	0,1235	1,0184	1,2185	0,0122																																																																																																																				
	11	Construcción + Operación	0,5319	2,1707	0,0045	0,1284	1,0673	1,2185	0,0122																																																																																																																				
	12	Construcción + Operación	0,5561	2,3415	0,0046	0,1329	1,1140	1,2185	0,0122																																																																																																																				
La SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N°238 de fecha 19 de marzo de 2021 se pronuncia conforme.																																																																																																																													

4.6.4.2. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.2 Ruido



Tabla 4.6.4.2 Ruido

Nombre	Descripción																																								
Ruido	El Estudio Acústico, actualizado por el Titular en el Anexo 4-2 de la Adenda y en el acápite 5.13.3. de la Adenda Complementaria, indica que las principales fuentes de ruido derivan de la ejecución de las obras de construcción del proyecto en donde se contemplan diferentes frentes de trabajo (obras preliminares, vivienda, urbanizaciones y áreas verdes) y maquinaria acorde a la actividad. El Titular realizó una proyección de las emisiones considerando el peor de los casos, en el que considero que al menos una maquinaria estuviera en funcionamiento simultáneo para cada uno de los frentes de trabajo. Cabe destacar, que el Titular informa que para las emisiones de ruido es necesario aplicar medidas de control como cierre perimetral para cada lote en construcción con características de barreras perimetrales acústicas de placa de OSB de 15 mm de espesor o similar (cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m²), siendo las alturas de los encierros de 2,4 m y 3,6 m. Además, este indica que se utilizarán barreras modulares con alturas que van desde los 2,4 m a 4,8 m (Figura 10 de la Adenda Complementaria). El Titular presenta en acápite 5.13.3. de la Adenda Complementaria el análisis del cumplimiento normativo de cada uno de los receptores considerados bajo el escenario más desfavorable de evaluación, lo cual se resumen en la siguiente Tabla 3: Tabla 3: Resumen de cumplimiento normativo de emisiones acústicas con implementación de medidas de control propuestas. <table><tr><th>Punto</th><th>NPS proyectado [dB(A)] Excavaciones y Urbanización</th><th>Límite Diurno [dB(A)]</th><th>Superación [dB]</th><th>¿Cumple norma?</th></tr><tr><td>R3</td><td>60</td><td>65</td><td>0</td><td>Sí</td></tr><tr><td>R4</td><td>61</td><td>65</td><td>0</td><td>Sí</td></tr><tr><td>R5</td><td>63</td><td>65</td><td>0</td><td>Sí</td></tr><tr><td>R7</td><td>61</td><td>65</td><td>0</td><td>Sí</td></tr><tr><td>R8</td><td>63</td><td>65</td><td>0</td><td>Sí</td></tr><tr><td>R10</td><td>45</td><td>65</td><td>0</td><td>Sí</td></tr><tr><td>R int</td><td>65</td><td>65</td><td>0</td><td>Sí</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tablas 41 y 42 de la Adenda Complementaria. Acorde a lo anterior, el Titular declara que los niveles de ruido estimados cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente para el período diurno y nocturno en todos los puntos receptores, utilizando las medidas de control mencionadas (medidas de control graficadas en las Figuras 33 y 34 de la Adenda Complementaria). Mayores detalles en el Anexo 4-2 de la Adenda y en el acápite 5.13.3. de la Adenda Complementaria.	Punto	NPS proyectado [dB(A)] Excavaciones y Urbanización	Límite Diurno [dB(A)]	Superación [dB]	¿Cumple norma?	R3	60	65	0	Sí	R4	61	65	0	Sí	R5	63	65	0	Sí	R7	61	65	0	Sí	R8	63	65	0	Sí	R10	45	65	0	Sí	R int	65	65	0	Sí
	Punto	NPS proyectado [dB(A)] Excavaciones y Urbanización	Límite Diurno [dB(A)]	Superación [dB]	¿Cumple norma?																																				
	R3	60	65	0	Sí																																				
	R4	61	65	0	Sí																																				
	R5	63	65	0	Sí																																				
R7	61	65	0	Sí																																					
R8	63	65	0	Sí																																					
R10	45	65	0	Sí																																					
R int	65	65	0	Sí																																					
La SEREMI de Salud mediante Ord. N°3891 de fecha 26 de noviembre de 2020 se pronuncia conforme.																																									

4.6.4.3. Otras Emisiones

Tabla 4.6.4.3. Vibraciones



Tabla 4.6.4.3. Vibraciones

Nombre	Descripción																																																														
Vibraciones	En el acápite 5.2. y 6.2. del Anexo 4-2 de la Adenda, se detallan los niveles asociados a la generación de vibración por el empleo de maquinaria pesada y tránsito de camiones durante la fase de construcción del proyecto. El Titular indica en el acápite 7.2. del Anexo 4-2 de la Adenda que para no superar los máximos niveles de referencia recomendados en base al informe técnico FTA “<u>Transit noise and vibration impact assessment</u>” de la <u>Federal Transit Administration</u>, considera la implementación de un área de restricción de uso para maquinaria, contemplando que: “(...) los trabajos de la maquinaria Camión Mixer, manteniendo un margen de restricción de, al menos, de 2 [m] de distancia del límite del predio del proyecto hacia el interior, en particular del receptor R1. Con esta medida se obtiene una distancia de ubicación de la maquinaria hacia el receptor total de, como mínimo, 17 m.” (acápites 7.2.1. del Anexo 4-2 de la Adenda). Además, en acápite 5.13.3. de la Adenda Complementaria el Titular adjunta un resumen del cumplimiento de la normativa de referencia para cada receptor considerado en el escenario más desfavorable de evaluación, 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. <table><tr><th rowspan="2">Punto</th><th colspan="3">Molestia</th><th colspan="3">Daño</th></tr><tr><th>Lv [VdB]</th><th>Limite [VdB]</th><th>¿Cumple?</th><th>PPV [pulgadas/s]</th><th>Limite [pulgadas/s]</th><th>¿Cumple?</th></tr><tr><td>R3</td><td>60</td><td>72</td><td>Sí</td><td>0,00590</td><td>0,2</td><td>Sí</td></tr><tr><td>R4</td><td>69</td><td>72</td><td>Sí</td><td>0,01661</td><td>0,2</td><td>Sí</td></tr><tr><td>R5</td><td>61</td><td>72</td><td>Sí</td><td>0,00656</td><td>0,2</td><td>Sí</td></tr><tr><td>R7</td><td>63</td><td>75</td><td>Sí</td><td>0,00806</td><td>0,2</td><td>Sí</td></tr><tr><td>R8</td><td>64</td><td>72</td><td>Sí</td><td>0,00973</td><td>0,2</td><td>Sí</td></tr><tr><td>R10</td><td>41</td><td>72</td><td>Sí</td><td>0,00065</td><td>0,2</td><td>Sí</td></tr><tr><td>Rint</td><td>72</td><td>72</td><td>Sí</td><td>0,02280</td><td>0,2</td><td>Sí</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tablas 43 y 44 de la Adenda Complementaria. Acorde a lo anterior, se determina que el Titular acredita el cumplimiento de la normativa de referencia FTA “<u>Transit noise and vibration impact assessment</u>” de la <u>Federal Transit Administration</u>, para la fase de construcción del provecto.	Punto	Molestia			Daño			Lv [VdB]	Limite [VdB]	¿Cumple?	PPV [pulgadas/s]	Limite [pulgadas/s]	¿Cumple?	R3	60	72	Sí	0,00590	0,2	Sí	R4	69	72	Sí	0,01661	0,2	Sí	R5	61	72	Sí	0,00656	0,2	Sí	R7	63	75	Sí	0,00806	0,2	Sí	R8	64	72	Sí	0,00973	0,2	Sí	R10	41	72	Sí	0,00065	0,2	Sí	Rint	72	72	Sí	0,02280	0,2	Sí
	Punto		Molestia			Daño																																																									
		Lv [VdB]	Limite [VdB]	¿Cumple?	PPV [pulgadas/s]	Limite [pulgadas/s]	¿Cumple?																																																								
	R3	60	72	Sí	0,00590	0,2	Sí																																																								
R4	69	72	Sí	0,01661	0,2	Sí																																																									
R5	61	72	Sí	0,00656	0,2	Sí																																																									
R7	63	75	Sí	0,00806	0,2	Sí																																																									
R8	64	72	Sí	0,00973	0,2	Sí																																																									
R10	41	72	Sí	0,00065	0,2	Sí																																																									
Rint	72	72	Sí	0,02280	0,2	Sí																																																									

4.6.4.4. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.4. Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas Servidas	En Tabla 17 de la Adenda, el Titular indica que estas emisiones corresponden a aguas servidas provenientes de baños químicos y, servicios higiénicos presentes en los frentes de trabajo y en la instalación de faenas, considerando una emisión de 211,20 m³/mes. Respecto de las emisiones derivadas de baños químicos estas serán dispuestas en sitios autorizados por la SEREMI de Salud y serán retirados por un transportista autorizado de 1 a 3 veces por semana; para el caso de las aguas generadas en instalación de faenas, estas serán dispuestas y evacuadas al sistema de alcantarillado público.
Residuos	En Tabla 17 de la Adenda, el Titular indica que estas emisiones derivan del lavado



Industriales Líquidos	de canoas de camiones <i>mixer</i> y ruedas de camiones en general, considerando una emisión de 7,096 m ³ /mes. Además, el Titular indica en acápite 1.8. de la Adenda que: “(...) <i>no habrá disposición final a ningún curso de agua superficial ni a napas subterráneas. El agua de lavado generado por esta actividad corresponde a una mezcla de agua y hormigón, y presenta características de un líquido de pH básico, llamado “lechada”, que está compuesto por agua, cemento, áridos en suspensión y aditivos (en cantidad inferior a 1% de la masa total: fluidificantes, aceleradores, etc.). El agua de lavado será enviada a la piscina de lavado, donde la fracción sólida decantará y el agua sobrenadante será utilizada para la humectación de hormigón o dependiendo de las condiciones climáticas, se evaporará, por lo que no existirán descargas de efluentes.</i> ”
--------------------------	---

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios (RSD)	Según lo indicado por el Titular en la Tabla 18 del acápite 1.23. de la Adenda, se generarán mensualmente un máximo de 0,88 Ton de residuos sólidos domiciliarios y sus asimilables, los que serán almacenados en contenedores plásticos con tapa y ruedas, y retirados de 2 a 3 veces por semana para ser dispuestos finalmente en un relleno sanitario autorizado. El retiro de los RSD lo realizará una empresa autorizada por la SEREMI de Salud, exigiendo el Titular del proyecto a la empresa encargada de la construcción del proyecto una vez al mes, que realice la declaración de residuos industriales y asimilables a domiciliarios que se efectuará en el SINADER (Sistema Nacional de Declaración de Residuos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes).
Residuos sólidos de la construcción (RESCON)	Según lo indicado por el Titular en la Tabla 18 del acápite 1.23. de la Adenda, se generarán mensualmente un máximo de 40 Ton de residuos sólidos de la construcción (desechos de cartón, madera, embalaje, restos de hormigón); los que serán almacenados a granel en la zona habilitada para el acopio de RESCON. Estos serán retirados de forma trimestral o según necesidad, para luego ser dispuestos en un relleno sanitario autorizado por la SEREMI de Salud.
Otros residuos sólidos no peligrosos	Según lo indicado por el Titular, en el acápite 1.4. de la Adenda, debido al desmantelamiento o demolición de las estructuras sólidas presentes dentro del predio se generarán residuos sólidos no peligrosos tales como: 25 m ³ de madera, 38 m ³ de ladrillo artesanal, 10 m ³ de mortero, 4.950 m ² de lámina de polietileno y 4.950 m ² de hojalata; estos residuos serán almacenados a granel debidamente segregados por tipo en la zona de acopio de residuos no peligrosos (Tabla 7 de la Adenda). Se priorizará su valorización y la fracción no valorizable será enviada a un Sitio disposición final autorizado.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Según lo informado por el Titular en el acápite 1.2.b) del Anexo 3-2 de la DIA, durante la fase de construcción, los residuos peligrosos a generar corresponden básicamente a restos de aceites usados, tóner, paños y



	elementos de protección personal (EPP) contaminados con aceite, combustible y/o lubricantes. Se estima que se generará aproximadamente 0,096 Ton/mes. Además, el Titular indica que estima una generación total de residuos peligrosos equivalente a 13,152 toneladas totales (Tabla 1-2 del Anexo 3-2 de la DIA).
--	--

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente															
Nombre	Descripción														
Sustancias Peligrosas	Se utilizarán algunas sustancias peligrosas clasificadas como inflamables durante la fase de construcción, las cuales se detallan en la Tabla 5: Tabla 5: Resumen de generación de SUSPEL <table> <tr> <th>Tipo de Sustancia</th><th>Cantidad mensual</th></tr> <tr> <td>Combustible diésel</td><td>1.000 L</td></tr> <tr> <td>Combustible bencina</td><td>1.000 L</td></tr> <tr> <td>Diluyente</td><td>0,09 Ton/año</td></tr> <tr> <td>Pintura</td><td>0,09 Ton/año</td></tr> <tr> <td>Esmalte poliuretano</td><td>0,06 Ton/año</td></tr> <tr> <td>Imprimante epóxico</td><td>0,06 Ton/año</td></tr> </table> Fuente: Elaboración propia en base a información presente en Tabla 1-48 de la DIA El lugar de almacenamiento de las sustancias peligrosas señaladas anteriormente cumplirá con lo indicado D.S. N°43/2015 del MINSAL. Estos serán almacenados temporalmente en recipientes herméticos y debidamente identificados, dispuestos al interior de la bodega de almacenamiento temporal de SUSPEL, considerando un máximo de 6 meses para su almacenamiento.	Tipo de Sustancia	Cantidad mensual	Combustible diésel	1.000 L	Combustible bencina	1.000 L	Diluyente	0,09 Ton/año	Pintura	0,09 Ton/año	Esmalte poliuretano	0,06 Ton/año	Imprimante epóxico	0,06 Ton/año
Tipo de Sustancia	Cantidad mensual														
Combustible diésel	1.000 L														
Combustible bencina	1.000 L														
Diluyente	0,09 Ton/año														
Pintura	0,09 Ton/año														
Esmalte poliuretano	0,06 Ton/año														
Imprimante epóxico	0,06 Ton/año														

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	
Obras viales	
Puente de hormigón	
Conjunto habitacional	
Áreas verdes	
Infraestructura de Aguas Lluvias	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Circulación de vehículos livianos.	Circulación de vehículos livianos de los residentes y trabajadores, del proyecto.
Recepción y operación de las obras	Considera la tramitación de la recepción municipal por parte de la Dirección de Obras Municipal de San Bernardo, y la operación del conjunto habitacional.



Operación sistema de aguas lluvias	Corresponden a la mantención del sistema de aguas lluvias.
------------------------------------	--

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	El Titular indica que el proyecto utilizará la red eléctrica existente, conectándose a la empresa CGE la cual cubrirá las necesidades eléctricas del proyecto. Además, el Titular indica en acápite 1.12. de la Adenda que: <i>“El Titular a la fecha solo cuenta con el Certificado de factibilidad eléctrica de la Prolongación de Vialidad Pública, el cual se adjunta en el Anexo 8 de la presente Adenda. Sin embargo, el Titular se compromete a obtener los Certificados de factibilidad eléctrica para los Lotes 1 y Alfalfa previo al inicio de ejecución de la fase de construcción del Proyecto. La conexión a la red eléctrica, alumbrado público y sus respectivas obras complementarias se realizarán de acuerdo a la normativa vigente de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).”</i> ; el Titular no contempla el uso de grupos electrógenos durante la fase de operación del proyecto.
Agua Potable y Alcantarillado	En acápite 1.14. de la Adenda Complementaria, el Titular indica: <i>“(…) actualmente el Proyecto inmobiliario se encuentra fuera del territorio operacional de la concesionaria, por tanto, de acuerdo al procedimiento administrativo del DFL MOP N° 382/88 MOP, se deben desarrollar estudios y gestionar ante la autoridad, en los términos que establece la normativa, la Ampliación del Territorio Operacional (ATO). De forma previa a esta ATO, se debe formalizar un convenio entre las partes (Concesionaria y peticionario), de manera previa a la solicitud y tramitación legal para la ATO ante la entidad fiscalizadora. Dado lo anterior, el Titular se encuentra ejecutando los estudios, análisis y coordinaciones necesarias para la presentación de la solicitud de la ATO, por tanto, el convenio presentado en el Anexo 6 de la Adenda si bien es una declaración de intenciones, es parte del proceso requerido para habilitar el suministro de agua y alcantarillado al proyecto inmobiliario presentado a evaluación. Por otra parte, se señala que el Proyecto no implementará otra forma de suministro de agua potable y manejo de aguas servidas, por lo tanto, la dación de dichos servicios será entregada y realizada solo por la Concesionaria Sanitaria de la comuna de Buin, es importante señalar que la ATO se encuentra actualmente admitida a trámite y en proceso de evaluación por parte de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, por lo tanto, el Titular confirma que el Proyecto no realizará la extracción de aguas subterráneas del acuífero Maipo en ninguna de las fases del Proyecto. Es importante señalar que, si bien a la fecha el Proyecto no cuenta con el Certificado de Factibilidad Sanitaria, el Titular se compromete a presentar dicho Certificado emitida por la Concesionaria Sanitaria, para la totalidad de las viviendas, al menos 6 meses antes del inicio de la Fase de construcción...”</i> ; el Titular indica en nota al pie 4 de la pág. 59 de la Adenda, que se considera un consumo de 150 L/persona/día. Además, el Titular indica, en acápite 1.15. y Tabla 18 de la Adenda Complementaria, que habilitará un sistema de riego tanto para las áreas verdes públicas (uso de 96,84 m³/día) como para las privadas (uso de 33,74 m³/día), utilizando como fuente de abastecimiento el agua potable a ser provista por la Concesionaria Sanitaria Aguas San Pedro S.A. de la comuna de Buin.



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 (acápites 10.1.7. del Anexo 3-3 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 (acápites 10.1.5. del Anexo 3-3 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	El Estudio de Emisiones Atmosféricas, entregado por el Titular en Anexo 4-1 de la Adenda Complementaria, indica que las emisiones durante la fase de operación derivan principalmente del tránsito de vehículos de los residentes y de la combustión interna de los motores de estos. En la Tabla 6 siguiente se presentan las emisiones estimadas para la fase de operación:							
	Tabla 6: Emisiones fase de operación (t/año)							
	Año	Fase	Emisión (toneladas/año)					
			MP _{2,5} Total	MP ₁₀ Total	SO ₂	NO _x	CO	COV
	2	Construcción + Operación	0,1446	0,4670	0,0036	0,3525	0,6451	0,1638
	3	Construcción + Operación	0,1431	0,5615	0,0032	0,0906	0,6831	0,6258
	4	Construcción + Operación	0,1873	0,7572	0,0034	0,0950	0,7287	1,0896
	5	Construcción + Operación	0,2326	0,9473	0,0035	0,0995	0,7740	1,2185
	6	Construcción + Operación	0,2825	1,1512	0,0037	0,1043	0,8228	1,2185
	7	Construcción + Operación	0,3324	1,3551	0,0038	0,1091	0,8717	1,2185
	8	Construcción + Operación	0,3823	1,5590	0,0040	0,1139	0,9206	1,2185
	9	Construcción + Operación	0,4322	1,7629	0,0042	0,1187	0,9695	1,2185
	10	Construcción + Operación	0,4821	1,9668	0,0043	0,1235	1,0184	1,2185
	11	Construcción + Operación	0,5319	2,1707	0,0045	0,1284	1,0673	1,2185
	12	Construcción + Operación	0,5561	2,3415	0,0046	0,1329	1,1140	1,2185



Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

	13 en adelante	Operación	0,5017	2,0463	0,0016	0,0476	0,4841	1,1337	0,0117
Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tablas 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59 y 60 del Anexo 4-1 de la Adenda Complementaria.									
De acuerdo con lo anterior, el proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA durante la fase de operación, por lo que no requiere compensar emisiones. Mayores antecedentes en Anexo 4-1 de la Adenda Complementaria.									
La SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N°238 de fecha 19 de marzo de 2021 se pronuncia conforme.									

4.7.5.2. Emisiones de Ruido**Tabla 4.7.5.2. Ruido**

Nombre	Descripción
Ruido	El Titular indica, en acápite 5.1.2. del Anexo 4-2 de la Adenda, que: <i>“Dada las condiciones y la planificación del Proyecto, el conjunto inmobiliario no contempla el funcionamiento de equipos de emergencia ya que cada vivienda se abastecerá netamente mediante empalmes a proveedores...”</i> , además informa en pág. 10-35 del Anexo 3-3 de la Adenda Complementaria que: <i>“Para la fase de operación, no se consideran fuentes de ruido significativas por lo cual se descarta de la evaluación.”</i> ; por lo anterior, se concluye que el proyecto cumple con la totalidad de los parámetros establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA.
La SEREMI de Salud mediante Ord. N°3891 de fecha 26 de noviembre de 2020 se pronuncia conforme.	

4.7.5.3. Otras Emisiones**Tabla 4.7.5.3. Vibraciones**

Nombre	Descripción
Vibraciones	Acorde a lo indicado por el Titular en pág. 10-35 del Anexo 3-3 de la Adenda Complementaria: <i>“Para la fase de operación, no se consideran fuentes de vibratorias significativas por lo cual se descarta de la evaluación.”</i> .

4.7.5.4. Emisiones líquidas o efluentes:**Tabla 4.7.5.4. Emisiones líquidas**

Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Según lo indicado por el Titular en la Tabla 17 del acápite 1.22 de la Adenda, estas aguas servidas provendrán de los servicios higiénicos de cada vivienda, serán depositados en el alcantarillado público y se estima una generación de 13.046,4 m ³ /mes.

4.7.6. Residuos**4.7.6.1. Residuos no peligrosos****Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos**

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	Según lo indicado por el Titular en la Tabla 18 del acápite 1.23 de la Adenda, se generarán residuos sólidos domiciliarios, los que serán almacenados de forma individual en cada vivienda; indicando el Titular que proyecta una tasa de generación diaria de 132,64 Ton/mes. Estos residuos serán retirados por el servicio de recolección municipal de 2 a 3 veces por semana, para luego ser dispuestos en un relleno sanitario autorizado.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos

Según lo indicado por el Titular en la Tabla 18 del acápite 1.23 de la Adenda, durante la fase de operación no habrá utilización ni acumulación de residuos peligrosos.

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 la Tabla 18 del acápite 1.23 de la Adenda, dada la naturaleza del proyecto, no se utilizarán o emplearán productos químicos o sustancias peligrosas durante esta fase.

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	• Demolición. • Escarpe. • Excavaciones. • Carga y descarga de material. • Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados. • Combustión de maquinaria y vehículos en la fase de construcción.
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	• Excavaciones. • Obra gruesa y terminaciones. • Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados.
Fase en que se presenta	Construcción.

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.

5.3. Alteración del patrimonio cultural

Tabla 5.13. Alteración del patrimonio cultural	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Alteración de sitio arqueológico.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de tierras; escarpe y excavación.
Fase en que se presenta	Construcción

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de concentraciones de material particulado, gases de combustión y de emisiones de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Según lo informado por el Titular, el Área de Influencia (AI) asociada a Medio Humano corresponde a una superficie de 194,5 ha (Tabla 28 de la Adenda Complementaria). En el capítulo 3 del Anexo 4-5 de la Adenda, se indica que esta AI corresponde a: Villa Los Hidalgos, Población Gabriela Mistral, Población Manuel Plaza, Villa Ámsterdam, Manuel Rodríguez Norte (conformado por los subsectores Villa Las Rejas, Población Manuel Rodríguez, Villa Las Acacias, Villa Arturo Prat y Población Rubén Lamich), y Buin Centro (conformado las cuadras entre las calles Bernardo O'Higgins – Manuel Rodríguez – San Martín – Maipú). En Figura 2 del Anexo 4-5 de la Adenda presenta el AI graficada.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas,	Se 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 4-1 de la Adenda Complementaria, el proyecto cumple con los límites de emisión máximos establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA) durante la <u>fase de construcción</u> . Al respecto el Titular indica en



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

se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	acápites 3.4.1.3. y 3.4.1.4. del Anexo 4-1 de la Adenda Complementaria, mencionado que se consideran como medidas de control natural de emisiones de MP en tránsitos vehiculares por caminos no pavimentados y pavimentados, corresponde a la lluvia, la que tiene un factor de abatimiento del 0,93 y 0,98 respectivamente. El Titular además indica que durante la <u>fase de operación</u> no se superarán los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA.
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>, según lo indicado por el Titular en el acápites 5.13.3. de la Adenda Complementaria, el proyecto implementará un cierre perimetral con características de barreras acústicas de placa de OSB de 15 mm de espesor, siendo las dimensiones de los encierros de 2,4 m y 3,6 m de altura, estos serán implementados a su vez para cada lote en construcción y con esta medida se obstaculiza el ruido que se propaga hacia los receptores más sensibles asociados (R3, R4 y R5). Además, se deberán utilizar barreras modulares con alturas que van desde los 2,4 m a 4,8 m (Figura 10 de la Adenda Complementaria), la que será implementada de forma previa a las actividades de construcción de la prolongación de la vialidad pública y se irá desplazando junto con el frente de trabajo, con esta medida se obstaculiza el ruido que se propaga hacia los receptores más sensibles asociados (R7, R8 y R10). Acorde a lo anterior, el Titular declara que los niveles de ruido estimados cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. N°38/11 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 Figuras 33 y 34 de la Adenda Complementaria. Durante la <u>fase de operación</u>, considerando las características del proyecto, el Titular indica, en Anexo 4-2 de la Adenda, que no se generarán emisiones de ruido en la fase de operación; 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>Vibraciones:</u> El Titular indica en el acápites 7.2. del Anexo 4-2 de la Adenda para la <u>fase de construcción y de operación</u> , las vibraciones generadas por el proyecto no superan los límites establecidos en el criterio de referencia de la <i>Federal Transit Administration</i> adoptado, y que solo será implementada para la <u>fase de construcción</u> una medida de control relacionada con la implementación de un área de restricción de uso para maquinaria, manteniendo un margen de restricción de al menos 2 m de distancia del límite del predio del proyecto hacia el interior, en particular del receptor R1. Con esta medida se obtiene una distancia 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

	ubicación de la maquinaria hacia el receptor total de, como mínimo, 17 m. <u>Efluentes:</u> Respecto de los residuos líquidos producidos durante la <u>fase de construcción</u>, el Titular indica en Tabla 17 de la Adenda, que respecto de las emisiones derivadas de baños químicos éstas serán dispuestas en sitios autorizados por la SEREMI de Salud y serán retirados por un transportista autorizado de 1 a 3 veces por semana; para el caso de las aguas generadas en instalación de faenas, éstas serán dispuestas y evacuadas al sistema de alcantarillado público; y que respecto de los RILES derivados del lavado de ruedas y canoas de camiones <i>mixer</i> indica, en acápite 1.8. de la Adenda, que: “(...) <i>no habrá disposición final a ningún curso de agua superficial ni a napas subterráneas. El agua de lavado generado por esta actividad corresponde a una mezcla de agua y hormigón, y presenta características de un líquido de pH básico, llamado “lechada”, que está compuesto por agua, cemento, áridos en suspensión y aditivos (en cantidad inferior a 1% de la masa total: fluidificantes, aceleradores, etc.). El agua de lavado será enviada a la piscina de lavado, donde la fracción sólida decantará y el agua sobrenadante será utilizada para la humectación de hormigón o dependiendo de las condiciones climáticas, se evaporará, por lo que no existirán descargas de efluentes.</i>” Para la <u>fase de operación</u>, el Titular indica que el proyecto generará principalmente residuos líquidos de tipo domiciliario (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.
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 (RSD):</u> Según lo indicado por el Titular en la Tabla 18 del acápite 1.23. de la Adenda, se generarán mensualmente un máximo de 0,88 Ton de RSD durante su <u>fase de construcción</u>, siendo 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 de 2 a 3 veces a la semana, por medio de camiones habilitados para estos fines; además, durante la <u>fase de operación</u> del proyecto, se generarán residuos sólidos domiciliarios, los que serán almacenados de forma individual en cada una de las viviendas; indicando el Titular que proyecta una tasa de generación de residuos mensual de 132,64 Ton. Estos residuos serán retirados por el servicio de recolección municipal, para luego ser dispuestos en un relleno sanitario autorizado (Tabla 18 del acápite 1.23 de la Adenda). <u>Residuos sólidos de la construcción:</u> Estos residuos serán



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

	generados solamente durante la <u>fase de construcción</u> del proyecto, considerando una generación mensual de 40 Ton, siendo retirados de forma trimestral y su transporte se llevará a cabo por empresas externas autorizadas para esta actividad y serán dispuestos en sitios autorizados (Tabla 18 del acápite 1.23. de la Adenda). <u>Otros Residuos sólidos no peligrosos:</u> Según lo indicado por el Titular, en el acápite 1.4. de la Adenda, debido al desmantelamiento o demolición de las estructuras sólidas presentes dentro del predio se generarán, solo durante la <u>fase de construcción</u>, residuos sólidos no peligrosos de la construcción tales como: 25 m³ de madera, 38 m³ de ladrillo artesanal, 10 m³ de mortero, 4.950 m² de lámina de polietileno y 4.950 m² de hojalata; estos residuos serán almacenados a granel debidamente segregados por tipo en la zona de acopio de residuos no peligrosos (Tabla 7 de la Adenda). Se priorizará su valorización y la fracción no valorizable será enviada a un Sitio disposición final autorizado. <u>Residuos sólidos peligrosos:</u> Solamente durante la <u>fase de construcción</u> se generarán residuos peligrosos, los que según lo informado por el Titular en el acápite 1.2.b) del Anexo 3-2 de la DIA, corresponden básicamente a restos de aceites usados, tóner, paños y elementos de protección personal (EPP) contaminados con aceite, combustible y/o lubricantes. Se estima que se generará aproximadamente 0,096 Ton/mes. Además, el Titular indica que estima una generación total de residuos peligrosos equivalente a 13,152 toneladas totales (Tabla 1-2 del Anexo 3-2 de la DIA). Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada con una frecuencia de retiro máxima de 6 meses, para ser dispuestos en algún lugar autorizado por la SEREMI de Salud RM de acuerdo con lo señalado en la página web www.asrm.cl. 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°148/03 del MINSAL.
--	--

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.
------------------------------------	---



Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del 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 (Figura 26 de la Adenda Complementaria), este indica que actualmente el área de estudio se encuentra inmerso en una matriz urbana, por lo que los elementos, de la componente flora y vegetación, han sido modificados por actividades antrópicas, como en este caso debido al uso agrícola que ha tenido el sitio de emplazamiento del proyecto. En la actualidad, predomina la vegetación herbácea, no se registraron especies endémicas, habiendo sido reemplazadas por especies introducidas, ya sea porque han sido cultivadas o porque históricamente han invadido de forma natural aquellos mismos cultivos, por medio de la actividad humana (acápite 5.9. de la Adenda Complementaria). 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.	De acuerdo con la información presentada en el Anexo 2-4 “Caracterización Edafológica” de la DIA, en el Área de Influencia del proyecto, según criterios de la Pauta de Estudio de Suelos Rectificada SAG (2011), las distintas observaciones recogidas de los perfiles de suelos realizados en el AI del suelo indican que los suelos corresponden a suelos de uso agrícola y actualmente la rotación agrícola se encuentra en reposo, los suelos son profundos y planos, ocupan una posición al margen del cono aluvial del Rio Maipo, sin pedregosidad superficial y sub-superficial, Texturas francas bien estructuradas, con profundidades efectivas superiores al metro, suelos bien drenado, erosión no aparente, el suelo muestra buen arraigamiento buena porosidad, donde finalmente se puede distinguir dos unidades homogéneas (UH): Las UH1 son suelos que no tienen restricción para el cultivo agrícola, y las UH2 son suelos que tienen una ligera restricción para el cultivo agrícola, sin embargo, debido al uso intensivo agrícola, se ha provocado una alteración en el Hábitad Natural y por tal su menoscabo del hábitad y biodiversidad. Por lo anterior, y considerando la superficie de intervención y las características del suelo, no se considera que el Proyecto genere una pérdida significativa de suelo. Por otra parte, durante la campaña en terreno realizada por el Titular, este indica que no apreció indicios de erosión en el AI del proyecto por lo que se puede



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

	clasificar como No aparente, según Pauta de Estudios de Suelo Rectificada SAG (2011). Respecto a la erosión potencial, la ecuación de la USLE tiene dentro de sus factores el parámetro de pendiente, dado que los suelos del AI son planos, el resultado del cálculo de erosión potencial tiende a ser despreciables en suelos con pendientes cercanas a 0%. Según lo anterior, se descarta la activación de procesos erosivos en el AI del proyecto. Respecto a la pérdida de suelo para sustentar la biodiversidad, cabe destacar que en el área de influencia del proyecto se registraron especies nativas y endémicas, ninguna se encuentra clasificada dentro de alguna categoría de conservación o protegida por regulaciones especiales, por lo que se concluye que el proyecto se emplazará en un sector que no presentan una alta biodiversidad susceptible de afectar significativamente. Cabe destacar que la vegetación tampoco representa alguna singularidad desde el punto de vista ecológico o bajo el criterio sobre la conservación de la biodiversidad, ya que no hay vegetación de humedal o formaciones xerófitas de Alto Valor Ecológico, o Bosques de Preservación. En relación a la presencia de contaminantes, no se generarán efectos adversos debido a que según se detalló en secciones anteriores, los residuos serán gestionados de acuerdo a la normativa ambiental vigente, siendo estos almacenados en los sitios de acopio temporal existentes, y trasladados a sitio de disposición final autorizado.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	<u>Flora y Vegetación:</u> De acuerdo con los resultados de la caracterización de Flora Vascular y Vegetación (Anexo 2-2 de la DIA), se determinó que el origen de la flora identificada mostró una mayor frecuencia de especies introducidas (50), con un 78,13%, y un menor número de nativas (13), que representan el 20,31% del total. Luego, hay 1 especie endémica, que corresponde al 1,56% del total. Respecto al hábito de crecimiento la mayor frecuencia la poseen las especies herbáceas (36) con un 56,25%, y luego las arbóreas (17) con un 26,56%, lo sigue las especies arbustivas (5) con 7,81%, herbáceas o subarbustiva y las arbustivas trepadoras (ambas con 2 especies), con 3,13%. Finalmente, se encontró una sola especie de arbustiva parásita y herbácea trepadora, que representa el 1,56% de la flora total. Respecto a la categoría de conservación, considerando las 14 especies nativas y endémicas que fueron identificadas en el AI del proyecto, ninguno de ellos se encuentra clasificados en alguna categoría de conservación o protegida por regulaciones especiales. Se indica que el área del



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

proyecto ha sido, históricamente, objeto de modificaciones debido a acciones antrópicas, principalmente la agricultura y la expansión urbana. Esto ha provocado que el piso vegetal original haya sido eliminado por completo, quedando apenas rastros de su composición florística. En su lugar, actualmente, en el AI predominan los cultivos agrícolas y el herbazal, que es producto de un suelo anteriormente cultivado. Específicamente en el AI hay una muy escasa presencia de especies nativas o endémicas, habiendo sido reemplazadas por especies introducidas, ya sea porque han sido cultivadas o porque han ido invadiendo de forma natural aquellos mismos cultivos, por medio de la actividad humana.

Fauna: Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 2.9.2.2. del Anexo 3-1 de la Adenda, con la campaña en terreno realizada, fue posible registrar un total de veinticinco (25) correspondientes a un 88% (22 especies) al grupo de las aves, un 8% (2 especies) a los reptiles y un 4% (1 especie) a mamíferos. No se registró la presencia de anfibios durante la campaña. Las aves presentes en el AI del proyecto, la mayoría de las especies de esta clase son nativas, con excepciones de origen introducido correspondientes a *Myiopsitta monachus* (Cotorra argentina), *Callipepla californica* (Codorniz) y *Passer domesticus* (Gorrión). El grupo de los reptiles por su parte registró dos especies, *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija café) y *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta), ambas pertenecientes a la familia Liolaemidae, y ambas poseen origen nativo. Respecto a los mamíferos, en el AI se identificó solo 1 especie de esta clase, *Oryctolagus cuniculus*, de origen introducido. Con respecto a los cuatro ambientes presentes en el área de influencia del Proyecto, la mayoría de los registros, ya sea en transectos o puntos de observación de aves, fueron hallados en el ambiente Vegetación de borde, siendo el que posee mayor riqueza, abundancia y diversidad, debido a que en dicho ambiente se registraron los valores más altos asociados a los puntos de observación de aves, siendo esta clase de fauna la que representa casi en su totalidad a la biodiversidad hallada en el área del proyecto. Por tanto, de acuerdo con lo anterior, no se prevé la generación de impactos significativos sobre plantas, animales silvestres y biota, ya que si bien el proyecto contempla una superficie de intervención de 23,7 ha, esta presenta un alto grado de intervención por tanto sin presencia de especies singularidades, por tanto, no representa ser un recurso escaso, único o representativo y sin diversidad biológica



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

	susceptible de ser afectada. El Titular indica en el acápite 10.2.2. del Anexo 3-3 de la Adenda Complementaria que, durante la fase de construcción, el proyecto construirá un puente de hormigón que cruzará el Canal Viluco, este será realizado en el periodo de corte de agua de dicho canal que se realizará en el periodo de invierno para la limpieza (ver Anexo 10-3 de la Adenda Certificado emitido por la Asociación de Canales Unidos de Buin), dado que se realiza un periodo de corte del canal Viluco, este no presenta un caudal régimen continuo, por lo tanto se descarta la presencia de especies nativas y con estado de conservación en el canal Viluco.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<u>Suelo</u>: Tal como se indicó en el análisis realizado en la letra a) de la Tabla 6.2. del ICE, no se prevé una afectación significativa al suelo debido a que, el uso intensivo agrícola ha provocado una alteración en el habitat natural y por tal su menoscabo del habitat y biodiversidad, por lo tanto, no se prevén impactos (acápites 2.9.2.3. del Anexo 3-1 de la Adenda). <u>Agua</u>: El Titular indica en el acápite 10.2.2. del Anexo 3-3 de la Adenda Complementaria que, durante la Fase de construcción, el agua potable será abastecida mediante bidones en los frentes de trabajo y que la instalación de faenas estará conectada a la red de agua potable existente de la empresa concesionaria de la comuna de Buin. En cuanto al agua a utilizar durante la Fase de operación, esta será suministrada mediante la Concesionaria Sanitaria de la Comuna de Buin, indicando que, si bien el proyecto inmobiliario se encuentra fuera del territorio operacional de la concesionaria, el Titular se encuentra realizando el procedimiento administrativo del DFL MOP N° 382/88 MOP, para la Ampliación del Territorio Operacional (ATO). Dado lo anterior, el Titular se encuentra ejecutando los estudios, análisis y coordinaciones necesarias para la presentación de la solicitud de la ATO, por tanto, el convenio presentado en el Anexo 6 de la Adenda si bien es una declaración de intenciones, es parte del proceso requerido para habilitar el suministro de agua al proyecto inmobiliario presentado a evaluación. En cuanto a los servicios sanitarios durante la fase de construcción, se utilizarán baños químicos como solución temporal, hasta ejecutar la conexión a la red de alcantarillado de la comuna de Buin en un periodo menor a 6 meses desde el inicio de la fase de construcción. En los frentes de trabajo, se utilizarán baños químicos para lo cual se considera los servicios de mantenimiento y gestión de residuos por empresa autorizada



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

	sanitariamente, acreditando que tanto el transporte como disposición final cuentan con sus respectivas resoluciones de funcionamiento, por lo tanto, bajo ninguna circunstancia serán vertidas en cauces aledaños. En tanto las aguas servidas generadas por los propietarios de cada vivienda durante la fase de operación del proyecto, se indica que los servicios higiénicos de cada una de las viviendas estarán conectados al sistema de alcantarillado de la comuna de Buin. Por otra parte, se señala que el proyecto descarta implementar otra forma de suministro de agua potable y manejo de aguas servidas, indicando que la dación de dichos servicios será entregada y realizada solo por la concesionaria sanitaria de la comuna de Buin, por lo tanto, el Titular confirma que el proyecto no realizará la extracción de aguas subterráneas del acuífero Maipo en ninguna de las fases del proyecto. <u>Aire:</u> De acuerdo con lo indicado por el Titular en el Anexo 4-1 de la Adenda Complementaria, no se generarán efectos significativos sobre los recursos naturales a causa de las emisiones del proyecto por afectación de la componente aire.
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.	En el sector dónde se emplazará el proyecto no se concentra fauna nativa asociada a hábitat de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. El proyecto se emplazará en un sector urbano de la comuna de Buin, altamente antropizado e intervenido. A mayor abundamiento el Titular indica, en el acápite 10.2.2. del Anexo 3-3 de la Adenda Complementaria, que dada la inexistencia de normativa nacional asociada a ruido para fauna, se utilizó el criterio de la EPA (United States



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

	<i>Enviromental Protection Agency, "Effects of Noise on Wildlife and Other animals", 1971), por lo que considerando el Estudio de Ruido adjunto en el Anexo 4-2 de la Adenda, mediante una proyección el Titular estimó que los niveles de presión sonora durante las fase de construcción y operación del proyecto no superarán el máximo identificado como impacto a la fauna (85 dB (A)), de acuerdo al criterio de la EPA; además, de acuerdo a la caracterización realizada, en el AI del proyecto no se data la existencia de fauna nativa de relevancia susceptible de ser afectada por aumento en los niveles de ruido.</i>
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 Informe Consolidado de Evaluación (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°43/15 del MINSAL. Una vez utilizadas las sustancias, los envases serán almacenados como residuos peligrosos en la bodega de almacenamiento temporal descrita en el Anexo 3-2 de la DIA (PAS 142). Para la <u>fase de operación</u> el Titular indica que respecto del manejo y disposición de los residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSA), estos serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas; para luego finalmente estos sean retirados por el Municipio. Se considera un periodo de retiro municipal cada de 2 a 3 veces a la semana. <u>Sustancias Peligrosas:</u> Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 10.2.2. del Anexo 3-3 de la Adenda Complementaria, durante la construcción se requerirá una acotada cantidad de sustancias químicas requeridas para la construcción del proyecto inmobiliario. Estas sustancias serán manejadas en la bodega de sustancias químicas, cabe destacar que la cantidad de sustancias requeridas en esta fase es muy acotada. Respecto al manejo de sustancias químicas a utilizar en la <u>fase de construcción</u>, estas corresponderán principalmente a las requeridas para las actividades de construcción, como como combustible diésel, diluyentes, pinturas, esmalte poliuretano e imprimante epóxico. Considerando lo anteriormente expuesto, se concluye que el proyecto no genera impactos significativos



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	
	generados por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.
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. Según los antecedentes entregados en el Estudio de Mecánica de suelos (Anexo 1-8 de la DIA) y el acápite 5.4. de la Adenda, el Titular indica que no se detectó la presencia de nivel freático a la profundidad de exploración la cual fue de un máximo de 3 m, indicando que las obras del proyecto se encontrarán a una profundidad no mayor a esto, presentando el Titular una imagen (Figura 29 de la Adenda) en la que se grafica que la profundidad de la napa es de 82 a 120 m dentro del área de influencia, lo cual comprueba que la napa subterráneo no será afectada. El proyecto no contempla descargas a cursos de aguas superficiales y subterráneas y respecto de la intervención de cauce en el canal Viluco, el Titular adjuntó los antecedentes asociados para la realización de un puente de hormigón (Anexo 5-2 de la Adenda Complementaria (PAS 156)), y al respecto indicó como complemento, en acápite 5.3.4. de la Adenda complementaria, que, como medidas para evitar el impacto en las aguas superficiales durante la <u>fase de construcción</u>, realizará la construcción de esta obra durante el periodo de corte de agua de dicho canal que se realiza en el periodo de invierno para la limpieza, entre el 1 de mayo al 31 de agosto de cada año (en el Anexo 10-3 de la Adenda adjunta el Certificado emitido por la Asociación de Canales Unidos de Buin). Además, el Titular indica que se realizará la inducción a los operarios, maestros y jornales de la obra, para lo cual deberán realizar verificación en terreno del estado de la maquinaria de operación, delimitando las zonas de las zonas de manejo de abastecimiento de combustible, para la maquinaria pesada de la obra, las cuales se encontrarán alejadas a los canales aledaños. Acorde a la información entregada por el Titular, se concluye que el proyecto no genera ni presenta los efectos característicos o circunstancias establecidos en los literales g.3., g.4. y g.5. del art. 6 del D.S. N°40/2012 del MMA.
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	Según lo informado por el Titular, el Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) corresponde a una superficie de 194,5 ha (Tabla 28 de la Adenda Complementaria). En el capítulo 3 del Anexo 4-5 de la Adenda, se indica que esta AI corresponde a: Villa Los Hidalgos, Población Gabriela Mistral, Población Manuel Plaza, Villa Ámsterdam, Manuel Rodríguez Norte (conformado por los subsectores Villa Las Rejas, Población Manuel Rodríguez, Villa Las Acacias, Villa Arturo Prat y Población Rubén Lamich), y Buin Centro (conformado las cuadras entre las calles Bernardo O'Higgins – Manuel Rodríguez – San Martín – Maipú). En Figura 2 del Anexo 4-5 de la Adenda presenta el AI graficada. Respecto de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) ubicados dentro de la comuna de Buin, el Titular indica en acápite 2.9.4.1. de la DIA que: <i>“Dentro del Área de Influencia del Proyecto no se identificación grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, información que concuerda con los registros de comunidades y asociaciones indígenas de CONADI, año 2019. Cabe señalar que en la zona tampoco existente Áreas de Desarrollo Indígena, títulos de merced, o compras de tierra por Art. 20 a o Art. 20 b de la Ley 19.253.”</i>; al respecto, y debido a que existen 3 Asociaciones Indígenas Mapuches (AIM) en la comuna de Buin, se solicitó la ampliación de la información lo que efectuó el Titular, indicando en acápite 5.7.1. de la Adenda que si bien las AIM no se emplazan dentro del área de influencia de Medio Humano del proyecto, los miembros de las AIM <i>Colahuen</i>, <i>Folil Mapü</i> y <i>Kumei Nütram</i> habitan en distintos sectores de la comuna de Buin (urbano y rural), así como en otras comunas y regiones del país, por lo tanto, a diferencia de aquellas comunidades que poseen tierras indígenas en común, los miembros de estas tres asociaciones indígenas no se emplazan en un territorio específico dentro de la comuna de Buin. Sin perjuicio de ello, algunos miembros de la Asociación Indígena Mapuche <i>Colahuen</i> habitan en la población Manuel Plaza, mientras que algunos miembros de la Asociación Indígena <i>Kumei Nütram</i> habitan en la villa Acacias, ambas poblaciones ubicadas dentro del área de influencia del proyecto. En cuanto a los miembros de la Asociación Indígena <i>Folil Mapü</i>, las dirigentes entrevistadas, indicaron que no hay miembros de esta Asociación Indígena que residan cerca del proyecto, siendo los más cercanos a esta área un grupo que reside en el sector de Maipo, de la comuna de Buin ubicado fuera del área de influencia del proyecto; al respecto el Titular presenta en Figura 31 de la Adenda los lugares donde los entrevistados reconocen



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

	una mayor concentración de socios de las tres asociaciones indígenas presentes en la comuna de Buin, es decir, Población Manuel Plaza, Villa Las Acacias, Sector Las Delicias y Sector Maipo.
Reasentamiento de comunidades humanas	El terreno dónde se emplazará el proyecto corresponde a un predio que tiene uso agrícola de forma esporádica y que se encuentra altamente intervenido. Asociado al área de influencia, ninguna de las viviendas que se encuentran ubicadas alrededor del área del proyecto serán intervenidas, toda vez que no es parte del proyecto demoler dichas viviendas y por ende deshabitarlas. Lo anterior, permite aseverar que el Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	Según indica el Titular en el acápite 5.14. de la Adenda Complementaria, descarta la afectación, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico de grupos humanos que se encuentre en el área de influencia del proyecto, debido a que se evidencia que los sectores circundantes son netamente residenciales, y las actividades productivas que se realizan dentro del AI dependientes del uso de recursos naturales, corresponde al fundo colindante al proyecto, donde existe una plantación de nogales de 47 ha la que no será intervenida. En cuanto al área donde se emplazará el proyecto inmobiliario, corresponde a un terreno agrícola, el cual es explotado por un tercero, quien arrienda el predio al Titular para el cultivo de cultivo de zapallos, los cuales son sembrados durante el mes de septiembre y cosechados entre los meses de febrero y abril (Fotografías presentes en Tabla 5-1 de la Adenda Complementaria). Respecto de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) ubicados dentro de la comuna de Buin, el Titular indica en acápite 5.7.2. de la Adenda que, los dirigentes de las AIM <i>Colahuen</i> y <i>Folil Mapü</i> , indicaron que ninguna de las actividades productivas realizadas por sus miembros son efectuadas dentro del área de influencia de Medio Humano del proyecto; a su vez el dirigente de la AIM <i>Kumei Nüttram</i> señaló que en esta organización existen al menos cuatro agricultores, que se desempeñan en el sector sur de la comuna de Buin o en parcelas ubicadas en los límites este y oeste de la comuna fuera del AIMH; además, indican que hay un miembro que realiza tallados en madera, y la mayoría de las mujeres son cocineras tradicionales y elaboran repostería y pastelería mapuche; no obstante, ninguna de estas personas trabaja en el predio donde se pretende emplazar el proyecto ni en sus alrededores, así como tampoco utilizan recursos naturales de esta zona para desarrollar sus actividades productivas, gastronómicas o artesanal. Por lo anterior, se concluye que el proyecto no



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

	causaría ningún tipo de afectación a las actividades productivas realizadas por los miembros de las tres asociaciones indígenas de Buin.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Titular entrega un análisis para descartar la afectación en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del AI (Anexo 4-4 “Caracterización de los desplazamientos” de la Adenda Complementaria), en el cual presenta los análisis relacionados con los tiempos de desplazamiento vehicular y peatonal debido a la ejecución de las fases del proyecto. <u>Fase de construcción</u> En el acápite 7.1. del Anexo 4-4 de la Adenda Complementaria, se indica que los vehículos que se utilizarán durante la construcción de proyecto evitarán al máximo utilizar rutas de calles locales con más flujo, considerando que tendrán 2 accesos hacia las faenas del proyecto por lo que no se prevé generar obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. Cabe señalar que el camino de Acceso 1 corresponde a un vial temporal, el cual será utilizado durante el primer año de construcción del proyecto, mientras se desarrolla la construcción de la prolongación de la Avda. Manuel Rodríguez, el cual una vez construido será utilizado como el único vial de acceso y egreso al proyecto. <u>Fase de Operación</u> El Titular declara en acápite 5.15. de la Adenda Complementaria, que como medida de gestión para descartar un aumento significativo de los tiempos de desplazamiento del AIMH, considera la realización de: “(...) <i>sintonía fina de semáforos previa recepción de las viviendas.</i>”; con dicha medida de gestión, se optimizan los tiempos de semáforo, y se permite con ello, disminuir los tiempos de viaje. Considerando dicha exigencia, la modelación vial, arroja aumentos menores en los tiempos de viajes, y en varios tramos, se reporta disminución de los tiempos de viaje; además en el mismo acápite indica: “<i>La sintonía fina de semáforos, permite optimizar en detalle los tiempos de verdes asignados a cada fase del semáforo, logrando con ello, minimizar tiempos de viaje y demoras en intersecciones semaforizadas. Considerando que del análisis realizado por eje modelado, algunos ejes subían sus tiempos de viajes con respecto a la situación base, pero varios disminuyen estos tiempos con respecto a la situación base (Debido a la optimización de los tiempos de semáforo), se realizó un análisis global de la situación, donde se realizó una sumatoria obtenidos de los tiempos de viajes de los distintos ejes modelados y para cada corte temporal analizado, tanto en el período punta mañana como en el período punta tarde, obteniéndose como resultado final, que en todos los cortes temporales analizados, se genera una disminución en los tiempos de viaje. Dicha disminución obtenidos en los escenarios con proyecto se asocia a la</i>



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

	<i>optimización de semáforos...</i>"; lo anterior se refleja en Tabla 45 de la Adenda Complementaria. Además, el Titular indica en acápite 6.4.2. del Anexo 4-4 de la Adenda Complementaria que respecto de la capacidad de las veredas, el máximo resultado en cuanto a la densidad, es el desplazamiento hacia la Parada ubicada en Avda. Manuel Rodríguez sentido Oriente – Poniente, con un resultado de 0,21 peatones/ m² en el período punta mañana de 07:00 a 08:00 hrs; en el punta tarde se proyecta una densidad máxima de 0,13 m² de 18:00 a 19:00 hrs, manteniendo, en los restantes horarios y cruces, mejores condiciones de densidad en los desplazamientos peatonales; cabe destacar que ambos valores están por debajo de lo que acepta la normativa que es 1.5 peatones/m² y en casos excepcionales 2 peatones/m². Respecto de la capacidad de las ciclovías, en acápite 9 del Anexo 4-4 de la Adenda Complementaria, que el proyecto generará un flujo aproximado de 47 ciclos/hr. en punta mañana y 47 ciclos/ hr. en punta tarde; lo anterior permite indicar que el proyecto generará un bajo impacto en las ciclovías existentes en el área de influencia del proyecto. Por otro lado, el proyecto incluirá materializar la construcción de la prolongación de la ciclovía existente en Avda. Manuel Rodríguez, es decir, construirá la ciclovía en el costado oriente de la prolongación de la vialidad pública, desde Avda. O'Higgins hasta el límite norte del proyecto, con un ancho de 2.4 m para incentivar el uso de este modo de transporte. Respecto de la capacidad en paraderos, en acápite 11 del Anexo 4-4 de la Adenda Complementaria se indica que, que el sistema de paraderos existente en el área de influencia del proyecto en, permite cumplir con la demanda de peatones existente y la futura demanda generada por el proyecto, ya que el máximo número de peatones en espera será de 11 personas, y un paradero promedio, permite un máximo de 22 peatones en espera. Debido a lo expuesto, el proyecto no genera en ninguna de sus fases un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento, por lo que no se generan impactos significativos asociados a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 2.9.3.3. del Anexo 3-1 la Adenda se indica lo siguiente: <u>Fase de Construcción</u> En cuanto a esta fase, el Titular indica que no da cuenta de afectación hacia las vías por el ingreso de vehículos dentro de la fase de construcción, así como el ingreso hacia diversos puntos de interés por parte de la población. El tránsito de camiones no afectará la capacidad vial. <u>Fase de Operación</u> De acuerdo con la caracterización del medio humano en el área



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

de influencia, el establecimiento de salud primaria al cual asiste la población de los barrios que conforman el AI, corresponde al CESFAM Dr. Héctor García, emplazado en la calle Errázuriz N° 703, es decir, fuera del AI del proyecto. Dicho Centro de Salud Familiar también funciona como Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU). En aquellos casos en que la población requiere de atención de médicos especialistas, desde el CESFAM Dr. Héctor García son derivados, en primera instancia, al Hospital San Luis de Buin-Paine, ubicado en calle Arturo Prat N° 250 (fuera del AI); en caso de que requieran atención médica de alta complejidad, los pacientes son derivados al Hospital Barros Luco, ubicado en la comuna de San Miguel, ciudad de Santiago. Además de los establecimientos ya mencionados, los cual son de carácter público, existen diversos establecimientos de carácter privado en Buin Centro, entre los cuales destacan el Policlínico de la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), ubicado en Carlos Condell N°755, y el Centro Médico Santa Catalina, ubicado en Aníbal Pinto N°436. En Tabla 2-26 del Anexo 3-1 la Adenda, se presenta una tabla donde se detalla la distancia entre el área del proyecto y los establecimientos de educación escolar y preescolar.

Lo que respecta a los establecimientos educacionales, existen Jardines infantiles, escuelas básicas, liceos, escuelas y colegios, cabe destacar que no se han identificado establecimientos de educación superior. En Tabla 2-27 del Anexo 3-1 la Adenda, se presenta una tabla donde se detalla la distancia entre el área del proyecto y los establecimientos de educación escolar y preescolar.

En cuanto a los espacios recreacionales y deportivos que cuenta la población, corresponde a las plazas de sus respectivos barrios, el Parque O'Higgins, y la Plaza de Armas de Buin.

Se estima que el proyecto aporte con un aumento demográfico cercano al 3,4% a nivel comunal, población que requerirá servicios de salud y educación. Sin perjuicio de ello, según cifras del Plan Anual de Desarrollo de la Educación Municipal de Buin (Corporación de Desarrollo Social de Buin, 2015), los establecimientos educacionales municipales de Buin cuentan con una capacidad de matrículas disponibles del 26%. Adicionalmente, en relación a la atención de los servicios de salud pública, la Cuenta Pública 2020 del Hospital San Luis Buin-Paine, señala que este establecimiento tenía un Índice Ocupacional de 72,5%, por lo que a partir de ese dato (entre otros expuestos por el Titular en el Anexo 3-1 de la Adenda), el Titular indica que el Índice Ocupacional es de un 85,2% y, por lo tanto, cuenta con un remanente de capacidad de atención de un 14,8%. En cuanto al CESFAM Dr. Héctor García, la fuente consultada indicó que tiene capacidad para absorber la demanda de atención primaria de la comuna de Buin. Por lo tanto, el proyecto no incrementaría significativamente la carga 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

	pacientes que atienden los establecimientos de salud pública que atienden a la población del AIMH, incluyendo a los GHPPI.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	El Titular indica en acápite 5.16 de la Adenda Complementaria que realizó un análisis de las festividades, ferias y mercados libres respecto del tránsito vehicular asociado a la fase de construcción del proyecto, presentando en la Tabla 46 de la Adenda Complementaria, las festividades, ferias y mercados libres en el AIMH y rutas a utilizar por el proyecto durante la fase de construcción, adjuntando además en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, en formato KMZ, la localización y los trayectos respectivos. Además, el Titular indica que los flujos viales inducidos por el proyecto durante esta fase están asociados principalmente al transporte de materiales de construcción y abastecimiento de insumos, detallando el número de viajes mensuales de cada vehículo en Tabla 47 de la Adenda Complementaria. Por último, en acápite 5.16. de la Adenda Complementaria el Titular indica que: <i>“En virtud que ciertos tramos de las rutas a utilizar por el Proyecto durante la Fase de construcción son ocupados por festividades religiosas o desfiles de fiestas patrias, el Titular se compromete a coordinar los flujos viales en un día u horario diferente a la realización de las actividades culturales de la comuna de Buin.”</i> Respecto de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) ubicados dentro de la comuna de Buin, el Titular indica en acápite 5.7.2. de la Adenda que, respecto a las actividades culturales, los dirigentes de las Asociaciones Indígenas <i>Folil Mapü</i> y <i>Kumei Nütram</i>, mencionaron que el Parque Maipo (fuera del AIMH) es el único lugar público de la comuna que sus organizaciones disponen para realizar sus prácticas culturales, en este espacio, y a orillas de la laguna, han celebrado el <i>We Tripantu</i> y rogativas en un par de ocasiones. En este sentido, las dirigentes de la Asociación Indígena <i>Folil Mapü</i> señalaron que actualmente están buscando acceder a un terreno cercano al Parque Maipo donde puedan realizar sus prácticas culturales, para lo cual han solicitado formalmente al alcalde que les pueda otorgar un predio ubicado en la zona rural de Buin, pero hasta el momento no se ha concretado. Por su parte, el dirigente de la Asociación Indígena <i>Kumei Nütram</i> señaló que tampoco han podido acceder a un terreno para la organización y no tienen autorización municipal para realizar actividades culturales en otro lugar de la comuna; por lo anterior, esta organización ha optado por realizar sus actividades culturales de forma itinerante en salones, sedes vecinales, establecimientos de educación, empresas o viviendas de los mismos miembros de la Asociación, por lo que no cuentan con espacios establecidos para el desarrollo de sus manifestaciones culturales. Además, el dirigente de la Asociación Indígena Mapuche <i>Colahuen</i> indicó que desde que fallece el lonko de esta Asociación en el año



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

2008, esta organización entra en una etapa de crisis y sus actividades colectivas comienzan a disminuir, motivo por el cual algunos de sus integrantes comenzaron a desarrollar actividades de manera separada, como teatro, educación intercultural, entre otros. En ese periodo, la Asociación también pierde el comodato de la sede que tenían en Buin pues, debido a que no estaban desarrollando actividades, el municipio le entregó el comodato a un Club de Adultos Mayores de la comuna. No obstante, algunos miembros de esta Asociación han participado en ceremonias realizadas en la plaza Hermano Gerardo, ubicada en la Villa Ámsterdam. Además, el entrevistado destacó que las familias que forman parte de esta Asociación también realizan prácticas culturales tanto dentro de sus viviendas como en otros espacios, como en la plaza Bernardino Bravo, pero no precisó las fechas. Asimismo, destacó la participación de algunos miembros de la Asociación en talleres de cultura mapuche realizados en establecimientos de educación preescolar (Jardín Fantasía) y escolar (Liceo Polivalente Moderno Cardenal Caro y Escuela Villaseca) de Buin, donde han realizado charlas a estudiantes y muestras de gastronomía tradicional. Para realizar estos talleres, los mismos miembros de la Asociación han presentado propuestas a los directores de los establecimientos, por lo tanto, estas actividades no se han realizado a través de la Municipalidad de Buin, sino más bien por iniciativa de algunos integrantes de la Asociación Indígena Mapuche *Colahuen*. En acápite 5.21. de la Adenda se indica que: “(...) *el principal espacio utilizado por estas organizaciones para la manifestación de sus ritos, celebraciones y prácticas culturales corresponde al Parque Maipo, ubicado a 3,1 km al suroeste del área de emplazamiento del Proyecto.*”; y en la Figura 32 de la Adenda, el Titular presenta los lugares en donde, de forma independiente a las Asociaciones Indígenas a las que pertenecen, algunos miembros realizan actividades culturales informales en las que no participan todos los miembros de las Asociaciones Indígenas mencionadas, identificándose que solamente la Plaza Hermano Gerardo, el Liceo Polivalente Moderno Cardenal Caro y el Jardín Infantil Fantasía se encuentran dentro del AIMH; además, de acuerdo a lo informado por el Titular en Tabla 40 del acápite 5.13.2. de la Adenda Complementaria se aprecia que la distancia entre los espacios de prácticas culturales informales de estos miembros de las Asociaciones Indígenas mencionadas y el sitio de emplazamiento del proyecto más cercanos corresponden al “Jardín Infantil Fantasía” (a 251 metros de distancia), el “Liceo Polivalente Moderno Cardenal Caro” (a 72 metros de distancia) y la “Plaza Hermano Gerardo” (a 9 metros de distancia). A mayor abundamiento el Titular presenta en Figura 32 de la Adenda Complementaria los lugares utilizados para las prácticas culturales informales respecto de los frentes de trabajo, e indica en acápite 5.13.3 de la Adenda Complementaria que respecto 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

	las emisiones de ruido y vibraciones generadas por el proyecto durante la fase de construcción asimilo, a la Plaza Hermano Gerardo con el receptor R8, al Liceo Polivalente Moderno Cardenal Caro, considerado como un receptor sensible con el R7 y, para el Jardín Fantasía, que se encuentra a 251 m de los frentes de trabajo lo cual no representa el escenario más desfavorable de evaluación, dado que existen receptores sensibles colindantes al proyecto se asimilo a los receptores R3, R4 y R5. Respecto de lo anterior, el Titular indica que implementará medidas de control de manera de asegurar el cumplimiento normativo en todos los receptores para las obras de construcción de la vía de acceso mediante una barrera modular con alturas entre 2,4 m y 4,8 m hacia el receptor R7 (Liceo Polivalente Moderno Cardenal Caro) y R8 (Plaza Hermano Gerardo), esta barrera se implementará previa a las actividades de construcción del camino y se irá desplazando junto con el frente de trabajo. En cuanto a los trabajos de Excavaciones y Urbanización, Obra Gruesa y Terminaciones y Áreas Verdes, cercanos a R3, R4 y R5 (Jardín Fantasía) se implementará un Cierre Perimetral cuya altura fluctúa entre los 2,4 m y 3,6 m, para cada lote en construcción; estos cierres tendrán características de Barrera Acústica. En virtud de los antecedentes presentados y a la definición de la ubicación de los frentes de trabajo cercanos a los receptores sensibles definidos para realizar la evaluación del cumplimiento normativo bajo el escenario más desfavorable, es posible concluir que el proyecto no excederá los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA y no generará molestias a los GHPPI y las actividades culturales realizadas por estos en dichos lugares. En resumen, se concluye que el proyecto no impediría ni dificultaría la realización de manifestaciones y prácticas culturales que se realizan por los habitantes de la comuna de Buin.
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.	El Titular indica en pág. 10-74 del acápite 10.2.3. del Anexo 3-3 de la Adenda Complementaria que: <i>“Respecto a las formas de organización de los GHPPI de Buin, estos corresponden a organizaciones de carácter funcional reconocidos en la Ley Indígena 19.253, la cual considera la formación de Asociaciones Indígenas en los Artículos 36 y 37, por lo tanto, las tres organizaciones de GHPPI de Buin están al servicio de los objetivos educacionales, culturales, productivos o de otro tipo establecidos por sus miembros en los estatutos de cada Asociación Indígena. Asimismo, estas cumplen con el requisito establecido por la Ley Indígena en cuanto a la cantidad mínima de integrantes para constituirse (25 personas). En este sentido, cabe señalar que las partes, obras y acciones del Proyecto no alterarán las formas de organización social particular de las tres Asociaciones Indígenas de Buin, pues no incide en la</i>



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

participación comunitaria de estos grupos protegidos, ni en sus canales de comunicación, formas de deliberación, niveles de liderazgo, convocatoria y nivel de cohesión social.”

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, 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.	Respecto de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) ubicados dentro de la comuna de Buin, el Titular indica en acápite 2.9.4.1. de la DIA que: “Dentro del Área de Influencia del Proyecto no se identificación grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, información que concuerda con los registros de comunidades y asociaciones indígenas de CONADI, año 2019. Cabe señalar que en la zona tampoco existente Áreas de Desarrollo Indígena, títulos de merced, o compras de tierra por Art. 20 a o Art. 20 b de la Ley 19.253.”; al respecto, y debido a que existen 3 Asociaciones Indígenas Mapuches (AIM) en la comuna de Buin, se solicitó la ampliación de la información lo que efectuó el Titular, indicando en acápite 5.7.1. de la Adenda que si bien las AIM no se emplazan dentro del área de influencia de Medio Humano del proyecto, los miembros de las AIM Colahuen, Folil Mapü y Kumei Nüttram habitan en distintos sectores de la comuna de Buin (urbano y rural). Sin perjuicio de ello, algunos miembros de la Asociación Indígena Mapuche Colahuen habitan en la población Manuel Plaza, mientras que algunos miembros de la Asociación Indígena Kumei Nüttram habitan en la villa Acacias, ambas poblaciones ubicadas dentro del área de influencia del proyecto. En cuanto a los miembros de la Asociación Indígena Folil Mapü, las dirigentes entrevistadas, indicaron que no hay miembros de esta Asociación Indígena que residan cerca del proyecto, siendo los más cercanos a esta área un
--	--



	grupo que reside en el sector de Maipo, de la comuna de Buin ubicado fuera del área de influencia del proyecto; al respecto el Titular presenta en Figura 31 de la Adenda los lugares donde los entrevistados reconocen una mayor concentración de socios de las tres asociaciones indígenas presentes en la comuna de Buin, es decir, Población Manuel Plaza, Villa Las Acacias, Sector Las Delicias y Sector Maipo. Respecto de GHPPI ubicados dentro de la comuna de Buin, el Titular indica en acápite 5.7.2. de la Adenda que, los dirigentes de las AIM <i>Colahuen</i> y <i>Folil Mapü</i>, indicaron que ninguna de las actividades productivas realizadas por sus miembros son efectuadas dentro del área de influencia de Medio Humano del proyecto; a su vez el dirigente de la AIM <i>Kumei Nütram</i> señaló que en esta organización existen al menos cuatro agricultores, que se desempeñan en el sector sur de la comuna de Buin o en parcelas ubicadas en los límites este y oeste de la comuna fuera del AIMH; además, indican que hay un miembro que realiza tallados en madera, y la mayoría de las mujeres son cocineras tradicionales y elaboran repostería y pastelería mapuche; no obstante, ninguna de estas personas trabaja en el predio donde se pretende emplazar el proyecto ni en sus alrededores, así como tampoco utilizan recursos naturales de esta zona para desarrollar sus actividades productivas, gastronómicas o artesanal. Acorde a lo indicado en El Titular indica en pág. 10-74 del acápite 10.2.3. del Anexo 3-3 de la Adenda Complementaria que: <i>“Respecto a las formas de organización de los GHPPI de Buin, estos corresponden a organizaciones de carácter funcional reconocidos en la Ley Indígena 19.253, la cual considera la formación de Asociaciones Indígenas en los Artículos 36 y 37, por lo tanto, las tres organizaciones de GHPPI de Buin están al servicio de los objetivos educacionales, culturales, productivos o de otro tipo establecidos por sus miembros en los estatutos de cada Asociación Indígena. Asimismo, estas cumplen con el requisito establecido por la Ley Indígena en cuanto a la cantidad mínima de integrantes para constituirse (25 personas). En este sentido, cabe señalar que las partes, obras y acciones del Proyecto no alterarán las formas de organización social particular de las tres Asociaciones Indígenas de Buin, pues no incide en la participación comunitaria de estos grupos protegidos, ni en sus canales de comunicación, formas de deliberación, niveles de liderazgo, convocatoria y nivel de cohesión social.”</i> Por lo anterior, se concluye que el proyecto no intervendría áreas en donde los GHPPI habiten o desarrollen sus actividades.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales	Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 10.2.4. del Anexo 3-3 de la Adenda Complementaria: <u>Recursos y áreas protegidas:</u> En el área de influencia del



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.	proyecto no se localiza próximo a ningún recurso o área protegida colocada bajo protección oficial. En la Región Metropolitana hay 23 Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad de Importancia Regional, Protegidos por la Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad en la Región Metropolitana de Santiago (2015-2025); el Sitio Prioritario protegido por dicha estrategia más cercano al proyecto es “Cerro Lonquén” ubicado a 3,09 km al noroeste del proyecto y fuera del AI del mismo. Además, se indica que en la Región Metropolitana se encuentran 5 de los 64 sitios prioritarios de importancia Nacional, siendo el sitio prioritario más cercano al proyecto “Cordón de Cantillana”, el que se encuentra a 14,64 km al suroeste del proyecto, fuera del AI. <u>Humedales protegidos, Glaciares o Territorios con valor Ambiental:</u> El Proyecto no se encuentra próximo a humedales protegidos o ecosistemas acuáticos incluidos en la lista a la que se refiere la Convención Relativa a las Zonas Húmedas de Importancia Internacional, Especialmente como Hábitat de las Aves Acuáticas, y que promulgada mediante Decreto Supremo N° 771, de 1981, del Ministerio de Relaciones Exteriores, ni tampoco en o cercanos a glaciares susceptibles de ser afectados.
---	---

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. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El proyecto se localiza en un recinto urbano previamente intervenido de la comuna de Buin, la cual si bien posee valor paisajístico este no tiene atributos particulares, siendo el proyecto un nuevo conjunto habitacional en esta zona, que, en conjunto con el resto de los conjuntos habitacionales existentes, pasará a formar parte del paisaje urbano. Dicho recinto no tiene valor paisajístico con atributos particulares, que le otorguen una calidad que la haga único ni representativo, lo anterior debido a que el proyecto se emplaza dentro de una zona de crecimiento urbano con predominancia de conjuntos residenciales y terrenos de cultivos cercanos a la ubicación del proyecto.
b) La duración o la magnitud en que	El proyecto no alterará recursos o elementos del medio



Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	ambiente con valor paisajístico. El paisaje observado podría absorber las nuevas intervenciones logrando convivir con el contexto de paisaje existente. Al respecto, el Titular señala que el Proyecto no se encuentra emplazado en ninguna Zona de Interés Turístico declarada bajo la Ley N°20.423, como tampoco en zonas declaradas bajo la Ley N° 1.224, ambas del Ministerio de Economía. Referente a lo anterior, el Titular indica en acápite 10.2.5. del Anexo 3-3 de la Adenda Complementaria que el predio de emplazamiento del proyecto se ubica a 29,01 km de la zona turística más cercana correspondiente a San José de Maipo.
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El sitio de emplazamiento del proyecto no tiene valor turístico, ya que, si bien tiene valor paisajístico, éste no tiene atributos particulares, así como tampoco culturales ni patrimoniales, que atraigan flujos de visitantes o turistas hacia él, así como tampoco se localiza en ninguna de las zonas con valor natural. En el área de influencia del proyecto el Titular indica que no se emplazan sitios que cuenten con declaración de interés turístico nacional según lo dispuesto en la Ley N° 20.423 y el D.S. N° 172/12 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. El elemento de interés turístico más cercano al AI se encuentra ubicado a 6,47 km y corresponde al Parque de la Viña Santa Rita y su casa principal (acápites 10.2.5. del Anexo 3-3 de la Adenda Complementaria).

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	Alteración al Patrimonio Cultural.
Existencia de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	De acuerdo al informe entregado por el Titular en el Anexo 4-2 de la Adenda complementaria “Caracterización Arqueológica mediante Sondaje”, se ha podido definir dos depósitos arqueológicos en términos de su comportamiento estratigráfico y distribución. Según sostiene el Titular en el punto 6 del Anexo 4-2 recién citado, en términos generales, ambos sitios corresponden a asentamientos humanos que se desarrollaron aprovechando terrazas muy aptas para el cultivo agrícola, próximo al río Maipo. La intensa ocupación prehispánica del sector también se ve reflejado por la importante cantidad de antecedentes de sitios arqueológicos prehispánicos que se han detectado en los últimos años a partir de estudios de línea base en el área cercana.



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

	Según señala el Titular en el documento “Caracterización Arqueológica mediante Sondaje”, adjunto en el Anexo 4-2 de la Adenda Complementaria, se contempló una ampliación de la caracterización realizando un total de 185 pozos de sondeo distribuidos alrededor de los sitios PBN-01 (42 pozos) y PBN-02 (143 pozos). Los resultados de dicha caracterización permitieron determinar la presencia de 511 hallazgos, donde la mayor frecuencia de hallazgos corresponde a la cerámica como materialidad de categoría preponderante.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	<u>Arqueología</u> En el documento Caracterización Patrimonio Cultural adjunto en Anexo 2-5 de la DIA, se describe la inspección visual en terreno realizada para el Proyecto, la cual logró una cobertura del 100% del área de influencia de este. De acuerdo a la prospección realizada, se registraron un total de 2 hallazgos arqueológicos, estos se identifican como hallazgos aislados, particularmente, dos fragmentos pequeños de cerámica, ambos ubicados en áreas intervenidas por arado y sin contexto, por lo que se considera que las piezas no se encuentran in situ. Los hallazgos registrados son: <u>PBN-01</u>: Corresponde a una dispersión de baja densidad de material arqueológico prehispánico asignado al Periodo Tardío. En este sitio el material arqueológico se encuentra concentrado entre los 10 y los 60 cm de profundidad, no reconociéndose material cultural bajo los 70 cm de profundidad. Es probable que el área caracterizada del sitio corresponda a un espacio marginal de un sitio mayor que se proyecta hacia el norte y oriente, donde actualmente existen poblaciones que son el reflejo del activo proceso de extensión urbana de núcleos de población de la región metropolitana durante las últimas décadas. <u>PBN-02</u>: Corresponde a una dispersión de baja densidad de material arqueológico prehispánico asignado al complejo cultural Llolleo del Periodo Alfarero Temprano. El material arqueológico de este sitio se encuentra concentrado entre los 40 y los 80 cm de profundidad. En este caso se logra caracterizar un amplio espacio que probablemente corresponde a la mayor parte del sitio arqueológico original. A pesar de esto, es probable que parte del sitio se extienda hacia el oriente donde existe actualmente una población con casas construidas hace pocos años atrás. En ambos sitios se reconoce un comportamiento estratigráfico similar, con un estrato inicial (capa A) que se prolonga hasta aproximadamente los 100 a 120 cm de profundidad, luego de lo cual se advierte un cambio a un estrato de origen fluvial con mayor aporte de arena y con presencia de cantos rodados.



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

Cabe destacar que los hallazgos encontrados poseen un valor patrimonial medio considerando que se tratan de piezas aisladas y en mal estado de conservación, posiblemente arrastrados por las actividades agrícolas circundantes. Dado lo anterior, se concluye que estos recursos patrimoniales no poseen singularidad y por tanto la magnitud de la intervención es baja y no significativa. En virtud de lo anterior y a petición de la Autoridad se realizó una ampliación de la Caracterización Patrimonio Cultural y Arqueológico mediante Sondaje, la cual se adjunta en el Anexo 4-2 de la Adenda Complementaria. Esta ampliación de la Caracterización contempló la realización de un total de 185 pozos de sondeo distribuidos alrededor de los sitios PBN-01 (42 pozos) y PBN-02 (143 pozos). Los resultados de dicha caracterización permitieron determinar la presencia de 511 hallazgos, donde la mayor frecuencia de hallazgos corresponde a la cerámica como materialidad de categoría preponderante. En la siguiente Tabla se presentan la categoría de material por cada sitio.

Tabla: Categoría de materiales por sitio

Sitio	Materialidad						Total
	Cerámica	Loza	Vidrio	Lítico	Óseo	Metal	
PBN-01	85	1	1	0	0	0	87
PBN-02	403	0	2	16	2	1	424

Fuente: Acápite 10.2.6, Anexo 3-3 Adenda complementaria

En base a los resultados de la caracterización subsuperficial realizada, y basado en la Guía de Procedimientos Arqueológicos del CMN (mayo, 2020), se plantea como medida de manejo y gestión de los recursos patrimoniales, un plan de rescate arqueológico de ambos sitios. Para cada una de las áreas de densidad: Alta, Media y Baja, se propone un porcentaje mínimo de 20%, 10% y 5% respectivamente. Por otra parte, a la superficie propuesta a ser rescatada, se le descuenta la superficie ya excavada mediante los pozos de sondeo dentro de cada una de las áreas de densidad de cada sitio.

Para este sitio PBN-01 se propone rescatar un 10,6% mediante la excavación de un total de 55 unidades de 2 x 2 m según se detalla en la Tabla 10 del Anexo 4-2 de la Adenda complementaria "Caracterización Arqueológica mediante Sondaje". Para este sitio PBN-02 se propone rescatar un 10,01 % lo cual se propone frente a la baja densidad general del depósito y a la amplia dispersión que se proyecta en el espacio. El rescate se realizará mediante la excavación de un total de 202 unidades de 2 x 2 m según se detalla en la Tabla 11 del Anexo 4-2 de la Adenda complementaria "Caracterización Arqueológica mediante Sondaje". Los materiales rescatados serán enviados al Museo Nacional de Historia Natural, en el Anexo 5-1.1 de la Adenda Complementaria se adjunta la carta de aceptación de los materiales arqueológicos provenientes del Proyecto por el Museo Nacional de Historia Natural y el Permiso Ambiental Sectorial 132.

Paleontología



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

	En el Anexo 4-3 de la Adenda Complementaria se adjunta la Caracterización Paleontológica; durante la inspección en terreno se definieron 22 puntos de control en donde se obtuvieron vistas panorámicas y en detalle del área, donde se pudo constatar la presencia de la unidad geológica mencionada en la carta geológica Geología del Área Talagante – San Francisco de Mostazal (Sellés y Gana, 2001). Esta corresponde a los Depósitos aluviales del río Maipo (Qamp). Es importante señalar que durante la inspección en terreno no se realizaron hallazgos de objetos paleontológicos. Sin embargo, de acuerdo a los antecedentes bibliográficos consultados y considerando su génesis, se le asignó un potencial paleontológico Medio a Alto y, por lo tanto, una categoría paleontológica Fosilífera, de acuerdo a los criterios vigentes y establecidos por el CMN (2016). Dichos antecedentes incluyen la presencia de megafauna pleistocena en depósitos de edad y composición equivalente a aquellos en donde se emplazará el proyecto, y ubicados aproximadamente 10 km del sector estudiado, avalando la posibilidad de eventuales hallazgos paleontológicos durante las faenas. En virtud de lo anterior y dado que el proyecto realizará sus obras y actividades en una unidad fosilífera alta, en caso de hallazgo asociado el Titular deberá proceder a lo establecido en los artículos N°22 y N°23 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales. Sin perjuicio de lo anterior, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las labores de construcción del Proyecto (excavaciones y movimientos de tierra), se procederá según lo establecido en los Artículos N° 26 y N° 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Artículo N° 23 del D.S. N° 484 Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir. De acuerdo a los antecedentes presentados, el Proyecto no producirá ningún tipo de modificación de algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288 ya que se encuentran alejados del área del Proyecto.
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	Dentro del área del proyecto se registraron un total de 2 hallazgos arqueológicos, estos se identifican como hallazgos aislados, particularmente, dos fragmentos pequeños de cerámica, ambos ubicados en áreas intervenidas por arado y sin contexto, por lo que se considera que las piezas no se encuentran in situ. Los hallazgos se denominan <u>PBN-01</u> y <u>PBN-02</u> y corresponden a hallazgos aislados, particularmente, dos fragmentos pequeños de cerámica. En el Anexo 4-2 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta el detalle la descripción de los sitios y sus hallazgos mediante el documento “Caracterización Arqueológica mediante Sondaje”. Cabe destacar que los hallazgos encontrados poseen un valor patrimonial medio considerando que se tratan de piezas aisladas y en mal estado 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

cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	conservación, posiblemente arrastrados por las actividades agrícolas circundantes. Se realizó una ampliación de la Caracterización Patrimonio Cultural y Arqueológico mediante Sondaje, la cual se adjunta en el Anexo 4-2 de la Adenda Complementaria. Esta ampliación de la Caracterización contemplo la realización de un total de 185 pozos de sondeo distribuidos alrededor de los sitios <u>PBN-01</u> (42 pozos) y <u>PBN-02</u> (143 pozos). Los resultados de dicha caracterización permitieron determinar la presencia de 511 hallazgos, donde la mayor frecuencia de hallazgos corresponde a la cerámica como materialidad de categoría preponderante. De acuerdo a los resultados se indica que el sitio <u>PBN-01</u> corresponde a una dispersión de baja densidad de material arqueológico prehispánico asignado al Periodo Tardío. En este sitio el material arqueológico se encuentra concentrado entre los 10 y los 60 cm de profundidad, no reconociéndose material cultural bajo los 70 cm de profundidad. Es probable que el área caracterizada del sitio corresponda a un espacio marginal de un sitio mayor que se proyecta hacia el norte y oriente, donde actualmente existen poblaciones que son el reflejo del activo proceso de extensión urbana de núcleos de población de la región metropolitana durante las últimas décadas. Por otra parte, el sitio <u>PBN-02</u> corresponde a una dispersión de baja densidad de material arqueológico prehispánico asignado al complejo cultural Llolleo del Periodo Alfarero Temprano. El material arqueológico de este sitio se encuentra concentrado entre los 40 y los 80 cm de profundidad. En este caso se logra caracterizar un amplio espacio que probablemente corresponde a la mayor parte del sitio arqueológico original. A pesar de esto, es probable que parte del sitio se extienda hacia el oriente donde existe actualmente una población con casas construidas hace pocos años atrás. Dado lo anterior, el Titular concluye en el citado Anexo 4-2 de la Adenda complementaria, que estos recursos patrimoniales no poseen singularidad y por tanto la magnitud de la intervención es baja y no significativa. Dentro del área de emplazamiento del proyecto, no se encuentran construcciones, lugares o sitios que pertenezcan al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena, de acuerdo con los antecedentes presentados en Anexo 2-5 de la DIA y Anexo 4-2 y 4-3 de la Adenda Complementaria.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o	En el área de influencia del proyecto no se han identificado lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones habituales y formales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, en especial aquellas asociadas a pueblos indígenas. Considerando lo anteriormente expuesto, se concluye que el Proyecto no genera o presenta alteración del patrimonio cultural, por lo tanto, no requiere ingresar al SEIA como un EIA a consecuencia de la aplicación de este Artículo.



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

acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	
---	--

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 napa subterránea”

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	No se realizarán excavaciones más profundas a tres metros.
Forma de control y seguimiento	Charlas Obligación de Informar (ODI). Capacitación de los Planes de Contingencia y Emergencias.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la



	medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
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: a) Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. b) 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	Tabla 20 de acápite 1.30 de la Adenda.

7.1.2 Riesgo o contingencia 2

Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia “Derrame de residuos y/o sustancias en áreas de faenas afectando recursos naturales suelo - agua”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras o acciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se informará e instruirá a los trabajadores, durante las charlas de inducción, en cuanto al manejo de residuos y sustancias químicas para el cuidado del medio ambiente. - Se elaborará un procedimiento de manejo de residuos y sustancias químicas, el cual estará en faenas y será distribuido dentro de los trabajadores que estén a cargo de su manejo. - Se implementará señalética en puntos específicos que indique “no botar basura”, sitio de acopio temporal de residuos”, entre otros.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro del personal que ha participado de charlas de inducción, y se gestionará que cada nuevo ingreso tenga su charla correspondiente.



	El procedimiento será elaborado y entregado al personal encargado, y se revisará continuamente para su actualización en caso de corresponder.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa el recurso suelo, se realizarán las siguientes acciones: - Se detendrá de forma inmediata la acción que produjo la emergencia. - Se comunicará al encargado de la faena de construcción. - Se evaluará la magnitud de la emergencia, y se adoptarán las medidas de control y correctivas necesarias. - Se procederá a la limpieza del sector afectado y posterior seguimiento. En caso de ocurrencia de algún evento que pudiese comprometer los recursos hídricos subterráneos y superficiales del área de emplazamiento del Proyecto, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: - Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. - Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos 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	Se comunicará en un plazo no mayor a 24 horas a la SMA sobre los tipos de contaminación (Recurso natural afectado), magnitud y medida de manejo de la emergencia. Posterior al control de la emergencia, se elaborará un informe que indique las causas, medidas de control, magnitud de la emergencia, medidas adoptadas, control y seguimiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 13 del acápite 1.9. de la Adenda Complementaria.

7.1.3 Riesgo o contingencia 3

Tabla 7.1.3. Riesgo o contingencia “Incendios”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas y frentes de trabajo
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se informará e instruirá a los trabajadores y personal técnico que participa en los trabajos respecto de las normas de prevención, detección y supresión de incendios durante los trabajos. En este



Tabla 7.1.3. Riesgo o contingencia “Incendios”

	sentido dicha información estará referida a los siguientes tópicos: ○ Advertencia sobre el uso de agentes iniciadores de incendios. ○ Instrucciones precisas sobre las acciones inmediatas a tomar en caso de originarse un incendio, tales como: forma de dar aviso, detallar ubicación del siniestro y el tipo de material que es afectada por el fuego. • En área donde se almacene material o sustancias de carácter combustible, se tendrán extintores del tipo ABC, para un rápido control de un amago de incendio. • Todos los vehículos contarán con sus extintores según reglamentación. • Almacenamiento de materiales combustibles e inflamables en espacios especialmente habilitados. • Establecer alianza con los cuerpos de bomberos de las comunas incluidas en el alcance del proyecto.
Forma de control y seguimiento	• Registro fotográfico de la existencia de extintores en el área de instalación de faenas. • Registro de charlas de capacitación. • Registro de Extintores y mantención.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Comunicación interna de la emergencia a todo el personal • Determinar nivel de alerta de incendio: ○ Emergencia primera fase (verde): Es cuando se produce un inicio de incendio que puede ser extinguido por el propio trabajador que lo detecte donde se produzca. ○ Emergencia segunda fase (amarillo): Incendio declarado, se entenderá por este aquel que no puede ser controlado por una sola persona, pero si se puede controlar por un grupo dirigido de personas que cuente con los recursos necesarios para enfrentar esta emergencia. Se debe evacuar a zona segura, otorgar primeros auxilios a lesionados (si corresponde) e informar a oficina Central. ○ Emergencia tercera fase (rojo): Incendio fuera de control, evacuación inmediata del personal. Solicitar apoyo inmediato a organismos externos. Se debe evacuar a zona segura, otorgar primeros auxilios a lesionados (si corresponde), informar a gerencia e informar autoridades (Seremi de Salud, SEC, Asociación Chilena de Seguridad). • El reintegro al trabajo lo autorizará solamente el encargado autorizado después de evaluar e inspeccionar el área del • Proyecto, verificando que se encuentra en condiciones de ser ocupado en forma segura.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.).



Tabla 7.1.3. Riesgo o contingencia “Incendios”

	• La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. • El Encargado Medioambiental deberá generar una acción preventiva, incluyendo la investigación de la causa, y remitir copia de este por correo electrónico al encargado de Prevención de Riesgos y al Constructor de la Obra.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 1.6.10.2. de la DIA.

Riesgo o contingencia 4

Tabla 7.1.4. Riesgo o contingencia “Evento climático desfavorable”

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se mantendrá un sistema de canalización de aguas lluvias con sus mantenciones respectivas • Se dispondrá de planes de evacuación del personal ante este tipo de eventos, donde se delimitará y señalarán los puntos de encuentro. • Se asignará a un líder de evacuación quien asegurará de trasladar al personal.
Forma de control y seguimiento	Registro de las capacitaciones de los Planes de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se activará el procedimiento de evacuación hacia las zonas de seguridad definidas en las instalaciones del Proyecto. • En casos de presentarse lluvias, vientos fuertes, tormentas eléctricas, etc. que pudiesen afectar la seguridad de los trabajos, se suspenderán todas las faenas y se procederá a la evacuación del personal. • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que las condiciones climáticas cambien y no se presenten riesgos, para lo cual se realizará primero una visita inspectora para verificar el estado de las instalaciones.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Entregar informe a la SMA y ONEMI cuando la emergencia lo amerite.



Tabla 7.1.4. Riesgo o contingencia “Evento climático desfavorable”

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 1.6.10.2. de la DIA.
--	-------------------------------

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

Tabla 8.1.1 Norma 1: D.S. N°144/1961 Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N°144/1961 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	Las emisiones atmosféricas que se generarán en la fase de construcción, durante las obras de urbanización y construcción de viviendas, serán material particulado y gases de combustión que se producen principalmente por las actividades de excavación, movimiento de tierra, tránsito de camiones y maquinaria. En el Anexo 4-1 de la Adenda se presenta el estudio de emisiones atmosféricas, el cual incluye el tipo de emisión y la cantidad estimada que se produce por cada actividad asociada al Proyecto.
Forma de cumplimiento	Para la fase de construcción se les exigirá a los contratistas que: - Los vehículos contarán con sus revisiones técnicas al día. - El transporte de los materiales se realizará en camiones con carga cubierta. - Se instruirá a los trabajadores en la prohibición del uso del fuego.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día. - Registro aleatorio de ingreso y salida de camiones con carga cubierta. - Registro instrucción trabajadores
Forma de control y seguimiento	El Titular asignará a un encargado que será responsable de verificar los registros y la respectiva declaración de emisiones.

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

Tabla 8.1.2 Norma 2: 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).



Tabla 8.1.2 Norma 2: D.S. N° 31/2016 del MMA

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. <u>Fase de operación</u> : Tránsito vehicular de habitantes.
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 4-1 de la Adenda Complementaria, el proyecto no sobrepasa los límites establecidos en el PPDA, y no requiere compensar sus emisiones. Durante el desarrollo de la <u>fase de construcción</u> el Titular indica en acápites 3.4.1.3. y 3.4.1.4. del Anexo 4-1 de la Adenda Complementaria, que se consideran como medidas de control natural de emisiones de MP en tránsitos vehiculares por caminos no pavimentados y pavimentados, a la lluvia, la que tiene un factor de abatimiento del 0,93 y 0,98 respectivamente. Durante la <u>fase de operación</u> , el Titular indica que las principales emisiones corresponden al tránsito vehicular de los futuros residentes del conjunto habitacional. La SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N°238 de fecha 19 de marzo de 2021 se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día. - Registro de ingreso y salida de camiones con carga cubierta. - Señalética asociada al control de velocidad.
Forma de control y seguimiento	El Titular asignará a un encargado que será responsable de verificar los registros y la respectiva declaración de emisiones.

8.1.3. Declaración de emisiones

Tabla 8.1.3. Norma 3: D.S. N° 138/2005 del MINSAL

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 138/2005 del MINSAL Establece obligación de declarar emisiones 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	Escarpe, excavaciones, movimientos de tierra, circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, motores de vehículos y maquinaria.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con declarar anualmente sus emisiones, de acuerdo con los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria, a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl), dando cumplimiento al D.S. N° 1/2013 Reglamento del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del Formulario de Declaración de Emisiones (F-138) de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que resulte aplicable. Se ingresará a través del Sistema de Ventanilla única, según las



Tabla 8.1.3. Norma 3: D.S. N° 138/2005 del MINSAL	
	disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.
Forma de control y seguimiento	Copia de las declaraciones realizadas y revisión de los registros internos.

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

Tabla 8.1.4 Norma 4: 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	Durante la construcción se requerirá el transporte de materiales susceptibles de producir polvo.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, los camiones que transporten materiales susceptibles a generar emisión de material particulado cubrirán sus cargas con lonas de plásticos, lo que impedirá la dispersión de estos materiales al aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de la entrada y salida de los camiones con carga cubierta.
Forma de control y seguimiento	Se realizará una verificación durante el periodo que duren las actividades de recepción y/o retiro de materiales a los camiones que ingresen y salga del Proyecto, y que no cuenten con sus respectivas carpas o lonas. Todos los registros estarán a disposición de las Autoridades cuando así lo requieran.

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

Tabla 8.1.5. Norma 5: D.S N° 18/2001 del MINTRATEL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
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	Actividades de transporte durante la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	El Titular dará cumplimiento a esta norma, haciendo exigible en todos los contratos, subcontratos u órdenes de compra de los servicios de transporte de materiales, la sujeción a lo señalado en el



	D.S. 18/2001 y al artículo 8° del D.S. N° 31/2016, en cuanto a la restricción de ingreso de vehículos pesados con antigüedad superior a 12 años en la zona de baja emisión del anillo Américo Vespucio, cuando ésta sea implementada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de contratos, subcontratos u órdenes de compra de servicios de transporte.
Forma de control y seguimiento	Durante la fase de construcción se verificará el registro de las copias de los contratos, subcontratos u órdenes de compra del servicio de transporte.

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

Tabla 8.1.6. Norma 6: D.S. N°158/1980 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
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	Durante la fase de construcción del Proyecto se transportarán materiales necesarios para la ejecución de este, los cuales circularán por la red vial existente en el área de emplazamiento del Proyecto, y por distintas vías, caminos y rutas del país.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se ajustará fielmente a las disposiciones contenidas en este Reglamento. Se exigirá dentro de los contratos que el transporte de equipos y materiales se realicen en vehículos que cumplan con los límites establecidos y se exigirá a la empresa transportista los respaldos correspondientes. En caso de requerir el transporte de carga que exceda los límites de peso establecidos, previo al traslado se procederá a solicitar las autorizaciones correspondientes a la Dirección de Vialidad y a Carabineros de Chile.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Documento (órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas involucradas en el transporte, el cumplimiento de los pesos máximos permitidos. - Cuando sea aplicable, obtención de permiso de circulación de vehículos que excedan los pesos máximos.
Forma de control y seguimiento	Semestralmente se verificarán los documentos de respaldo que acrediten que el transporte se ajusta a la normativa vigente y se planificarán las actividades de transporte con el objetivo de determinar la aplicabilidad del permiso.



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

Tabla 8.1.6. Norma 6: 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	Fase de construcción: 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 a lo indicado en el Estudio Acústico, actualizado por el Titular en el Anexo 4-2 de la Adenda y en el acápite 5.13.3. de la Adenda Complementaria, este implementará las siguientes medidas de control: <u>Fase de Construcción</u> - Se implementará un Cierre Perimetral cuya altura fluctuará entre los 2,4 m y 3,6 m, en los sectores que se detallan en las Figuras 33 y 34 de la Adenda Complementaria, para cada lote en construcción. Estos cierres tendrán 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. - Se implementarán medidas de control de manera de asegurar el cumplimiento normativo en todos los receptores para las obras de construcción de la prolongación de la vialidad pública, para lo cual se implementarán barreras modulares con alturas entre 2,4 m y 4,8 m hacia el receptor R7 “Instituto Cardenal Caro”, catalogado como sensible, de manera de obstaculizar el ruido que se propaga a los receptores R7, R8 y R10. La barrera se implementará previo a las actividades de construcción del camino y se irá desplazando junto con el frente de trabajo. <u>Fase de operación:</u> No se consideran fuentes de emisión al no contar con grupos electrógenos durante esta fase. Al respecto la SEREMI de Salud mediante Ord. N°3891 de fecha 26 de noviembre de 2020 se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	Una vez que se implementen las medidas de control de ruido propuestas, se efectuará un registro fotográfico, el cual estará disponible en faenas.
Forma de control y seguimiento	Se verificará visualmente la implementación de las barreras acústica, de manera previa a las actividades de construcción en los



	sectores definidos.
--	---------------------

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

Tabla 8.1.8. Norma 8: 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.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se generarán residuos asimilables a domésticos generados por los trabajadores, residuos no peligrosos relativos a materiales excedentes: restos de hormigón, madera, despuntes metálicos, etc., y residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	- Los residuos sólidos domiciliarios (RSD) serán recolectados en contenedores debidamente identificados para posteriormente ser trasladados a un sitio de disposición autorizado. - Los residuos no peligrosos serán enviados a un sitio de almacenamiento transitorio de residuos industriales no peligrosos habilitado en la instalación de la faena. - Para el caso de los residuos peligrosos generados, estos serán trasladados diariamente desde los frentes de trabajo hacia la actual bodega de residuos peligrosos habilitada en la instalación de faenas.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Aprobación PAS 140 y 142. - Utilización de sitios de acopio temporal por tipo de residuo.
Forma de control y seguimiento	- Se mantendrán los registros disponibles en faena para ser fiscalizados por la Autoridad. En caso de modificaciones, de manera previa se realizarán las gestiones necesarias para obtener las resoluciones correspondientes que permitan su funcionamiento. - Copia de autorización sectorial que otorgue los PAS 140 y 142.

8.1.9. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.9. Norma 9: 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	Durante la fase de construcción se generarán residuos peligrosos los cuales serán almacenados temporalmente en la bodega existente en la instalación de faenas hasta su retiro a disposición final a sitio autorizado.



Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos peligrosos generados durante la fase de construcción serán segregados y almacenados en contenedores especialmente habilitados para este tipo de residuos, y serán enviados a la bodega de almacenamiento transitorio de residuos industriales peligrosos que se encuentra actualmente en operación. Los residuos serán retirados por una empresa externa para su posterior disposición final en destino autorizado. Se exigirán, previo a su retiro y disposición final, las autorizaciones de funcionamiento respectivas, tanto del transporte como del destino final.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Copia de Resolución Sanitaria del Vehículo de Transporte y del Sitio de Disposición Final. - Registro de retiro de residuos (control de salida y destino final). - Aprobación PAS 142.
Forma de control y seguimiento	Se asignará un profesional ambiental el cual será el responsable de revisar semestralmente o cada vez que se requiera las autorizaciones sanitarias tanto internas como de subcontratos que le permitan verificar el manejo de residuos. Además, se preocupará del registro que acredite la disposición de los residuos peligrosos en un lugar autorizado. Copia de autorización sectorial que otorgue el PAS 142.

8.1.10. Reglamento de almacenamiento de SUSPEL

Tabla 8.1.10. Norma 10: 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	Durante la fase de construcción se requiere la utilización de sustancias clasificadas como peligrosas, para lo cual se considera que serán almacenadas en la bodega correspondiente en la instalación de faenas.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, las sustancias peligrosas requeridas tales como aceites, lubricantes, diluyentes, entre otros, serán almacenadas en la bodega de sustancias peligrosas existente, la cual cumple con las especificaciones técnicas indicadas en el presente decreto, en cuanto a sus características constructivas, señalética y manejo. Cabe destacar que su almacenamiento no superará las cantidades indicadas por el decreto, por tanto, no requerirá su autorización.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de las sustancias químicas que ingresan y salen de la bodega.
Forma de control y seguimiento	De manera semestral se realizará una inspección visual a la bodega con el objetivo de verificar que se cumplan las indicaciones de este Decreto (Hojas de seguridad, registros, mantención de áreas, separación de sustancias dependiendo de compatibilidad, entre otros).



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	Escarpe, excavaciones, movimientos de tierra y preparación general del terreno.																																				
Forma de cumplimiento	Se realizó una caracterización del Patrimonio cultural y Arqueológico mediante Sondaje (ver Anexo 4-2 de la Adenda Complementaria) del área de emplazamiento del Proyecto, sondaje registro 511 hallazgos, donde la mayor frecuencia de hallazgos corresponde a la cerámica como materialidad de categoría preponderante. En la siguiente Tabla se presentan la categoría de material por cada sitio. <table border="1"> <caption>Categoría de materiales por sitio</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2">Sitio</th><th colspan="6">Materialidad</th><th rowspan="2">Total</th></tr> <tr> <th>Cerámica</th><th>Loza</th><th>Vidrio</th><th>Lítico</th><th>Óseo</th><th>Metal</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PBN-01</td><td>85</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>87</td></tr> <tr> <td>PBN-02</td><td>403</td><td>0</td><td>2</td><td>16</td><td>2</td><td>1</td><td>424</td></tr> </tbody> </table> Fuente: Elaboración propia. De acuerdo a lo anterior se realizarán medidas de rescate mediante excavaciones estratigráficas distribuidas en los distintos sectores de densidad. Para este sitio PBN-01 se propone rescatar un 10,6% mediante la excavación de un total de 55 unidades de 2 x 2 m según se detalla en Tabla “Descripción de superficies a rescatar – PBN-01” adjunta en el Anexo 4-2 de la Adenda Complementaria. Para este sitio PBN-02 se propone rescatar un 10,01% lo cual se propone frente a la baja densidad general del depósito y a la amplia dispersión que se proyecta en el espacio. El rescate se realizará mediante la excavación de un total de 202 unidades de 2 x 2 m según se detallan en Tabla “Descripción de superficies a rescatar – PBN-02” adjunta en el Anexo 4-2 de la Adenda Complementaria. Los lineamientos de las actividades de rescate implicarán al menos							Sitio	Materialidad						Total	Cerámica	Loza	Vidrio	Lítico	Óseo	Metal	PBN-01	85	1	1	0	0	0	87	PBN-02	403	0	2	16	2	1	424
Sitio	Materialidad						Total																														
	Cerámica	Loza	Vidrio	Lítico	Óseo	Metal																															
PBN-01	85	1	1	0	0	0	87																														
PBN-02	403	0	2	16	2	1	424																														



	las siguientes: - Rotulado de la totalidad del material arqueológico de acuerdo a los estándares de la Dibam. - Clasificación del material por contexto, naturaleza física, cantidad y tamaño, condición de conservación y potencial diagnóstico. - Embalaje primario en bolsas de polietileno y embalaje secundario en cajas de almacenamiento auto-armables de cartón tipo Storbox o similar. - Embalaje especial mediante contenedores rígidos como capsulas tipo Petri o tubos Ependorff para todos aquellos materiales cuyo tamaño pequeño y condición de fragilidad suponga un alto riesgo para su integridad física. En caso de materiales de mayor tamaño estos serán aislados y protegidos mediante polietileno de burbujas o espuma de polietileno al interior de un contenedor rígido. La preparación del material arqueológico para su posterior derivación a los análisis de laboratorio deberá contemplar lo siguiente: - Lavado húmedo o mecánico (en seco). - Elaboración de inventario en formato Microsoft Excel. - Registro fotográfico del total de materiales arqueológicos, con especial énfasis en piezas diagnósticas. Por otra parte, en el caso de detectar la presencia de restos arqueológicos no detectados con anterioridad durante las faenas de preparación del terreno, se detendrán las actividades y se dará aviso de inmediato al CMN hasta que junto al Consejo se establezcan las acciones a ser realizadas en el sitio, ello acorde con el Artículo 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. En este aspecto en las charlas de inducción realizadas a todo trabajador nuevo que ingrese a obra, se tratarán temas relacionados con los aspectos del patrimonio cultural y cuerpos normativos asociados. Se realizó una Caracterización Paleontológica (ver Anexo 4-3 de la Adenda Complementaria) del área de emplazamiento del Proyecto durante la inspección en terreno no se realizaron hallazgos de objetos paleontológicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Charlas de inducción respecto a la relevancia del componente arqueológico y paleontológico. - Informe de Arqueólogo y/o Paleontólogo - Registro de inducciones al personal - Obtención del PAS 132.
Forma de control y seguimiento	En forma periódica y cada vez que exista un nuevo ingreso, el titular se asegurará que el personal cuente con sus inducciones respectivas respecto a temas de patrimonio cultural. Adicionalmente y en caso de hallazgo, se procederá de acuerdo a lo indicado en la normativa y se generará un informe realizado por un profesional del área. Se mantendrá los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalizaciones de la Autoridad.



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 132

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

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Acondicionamiento del terreno.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En los Anexos 5-1.1 y 5-1.2 de la Adenda Complementaria, se entregan los antecedentes detallados del Permiso Ambiental Sectorial 132 del RSEIA para la componente arqueológica. <u>Arqueología</u> Según señala el Titular en el punto 6 “Evaluación General del Contexto Estudiado” del Anexo 4-2 de la Adenda complementaria “Caracterización Arqueológica mediante Sondaje”, a partir de la caracterización arqueológica realizada se ha podido definir dos depósitos arqueológicos en términos de su comportamiento estratigráfico y distribución. Por una parte, el sitio PBN-01 corresponde a una dispersión de baja densidad de material arqueológico prehispánico asignado al Periodo Tardío. En este sitio el material arqueológico se encuentra concentrado entre los 10 y los 60 cm de profundidad, no reconociéndose material cultural bajo los 70 cm de profundidad. Es probable que el área caracterizada del sitio corresponda a un espacio marginal de un sitio mayor que se proyecta hacia el norte y oriente, donde actualmente existen poblaciones que son el reflejo del activo proceso de extensión urbana de núcleos de población de la región metropolitana durante las últimas décadas. Por otra parte, el sitio PBN-02 corresponde a una dispersión de baja densidad de material arqueológico prehispánico asignado al complejo cultural Llolleo del Periodo Alfarero Temprano. El material arqueológico de este sitio se encuentra concentrado entre los 40 y los 80 cm de profundidad. En este caso se logra caracterizar un amplio espacio que probablemente corresponde a la mayor parte del sitio arqueológico original. A pesar de esto, es probable que parte del sitio se extienda hacia el oriente donde existe actualmente una población con casas construidas hace pocos años atrás. En ambos sitios se reconoce un comportamiento estratigráfico similar, con un estrato inicial (capa A) que se prolonga hasta aproximadamente los 100 a 120 cm de profundidad, luego de lo cual se advierte un cambio a un estrato de origen fluvial con mayor aporte de arena y con presencia de cantos rodados. En base a los resultados de la caracterización subsuperficial realizada, y basado en la Guía de Procedimientos Arqueológicos del CMN (mayo, 2020), donde indica cómo avanzar en el



	proceso y cuáles son los criterios para la presentación de los rescates arqueológicos, se plantea un plan de rescate arqueológico de los sitios PBN-01 y PBN-02. Para cada una de las áreas de densidad de cada sitio: Alta, Media y Baja, se propone un porcentaje mínimo de 20%, 10% y 5% respectivamente. Sin embargo, para alcanzar un 10% del total de las áreas de los sitios a ser intervenidos, se debió aumentar la superficie a rescatar en cada una de las áreas de densidad en el caso del sitio PBN-02, dando prioridad al aumento de unidades en las áreas de Alta y Media densidad. Por último, a la superficie propuesta a ser rescatada para cada sitio, se le descuenta la superficie ya excavada mediante los pozos de sondeo dentro de cada una de las áreas de densidad correspondientes. En Tablas 3 y 4 del Anexo 5-1.1 “PAS 132 Arqueología” de la Adenda complementaria, el Titular presenta la propuesta de rescate particular para los sitios PBN-01 y PBN-02 respectivamente. Por su parte, en el punto 1.4.5 de igual Anexo se describe la propuesta de conservación de los materiales en terreno, laboratorio y depósito. Cabe mencionar, que según señala el Titular en el punto 1.4.7 del Anexo 5-1.1 de la Adenda complementaria, no aplican medidas de conservación del yacimiento de acuerdo a los resultados obtenidos a partir de la caracterización subsuperficial del sitio arqueológico. Los antecedentes para la obtención del PAS se presentan en el Anexo 5-1.1 “PAS 132 Arqueología” de la Adenda complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	El Consejo de Monumentos Nacionales en su oficio Ord. N°1216, de fecha 25 de marzo de 2021, se pronuncia conforme e indica que: <i>“El Consejo de Monumentos Nacionales da conformidad a los antecedentes entregados del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos...En caso de que el proyecto llegase a ser aprobado ambientalmente, deberá ser tramitado por un/a arqueólogo/a profesional ante el CMN.”</i>

9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.2. **Permiso Ambiental Sectorial 140** 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.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Durante la fase de construcción se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios y Residuos Industriales No Peligrosos producto de las diversas actividades a desarrollar por el Proyecto. Dichos residuos serán acopiados temporalmente en la zona de



	almacenamiento de residuos, para posteriormente ser retirados por empresas externas que cuenten con las resoluciones sanitarias correspondientes para el retiro de estos residuos, para su disposición final en sitios autorizados. En la Tabla 1-2 del Anexo 3-1 de la DIA "PAS 140" se presentan las coordenadas de localización del sitio, mientras que en Figura 1-1 de igual Anexo, se entrega plano con la identificación del emplazamiento del sitio. Los antecedentes para la obtención del PAS se presentan en el Anexo 3-1 "PAS 140" de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°3891, de fecha 26 de noviembre de 2020, se pronuncia conforme.

9.1.3 Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.3. **Permiso Ambiental Sectorial 142** 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 almacenamiento de Residuos Peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Durante la fase de construcción, se llevará a cabo el almacenamiento temporal de residuos peligrosos al interior de una bodega de almacenamiento temporal para posteriormente ser retirados por empresas externas que cuenten con las resoluciones sanitarias correspondientes para el retiro de estos residuos, para su disposición final en sitios autorizados. En la Tabla 1-1 del Anexo 3-2 de la DIA "PAS 142" se presentan las coordenadas de localización de la bodega RESPEL, mientras que en Figura 1-1 de igual Anexo, se entrega plano con la identificación del emplazamiento del esta. Los antecedentes para la obtención del PAS se presentan en el Anexo 3-2 "PAS 142" de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°3891, de fecha 26 de noviembre de 2020, se pronuncia conforme.

9.1.4 Permiso Ambiental Sectorial 156

Tabla 9.1.4. **Permiso Ambiental Sectorial 156** para efectuar modificaciones de cauce según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción de vialidad de acceso al proyecto (puente de hormigón).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El proyecto requiere el PAS 156 ya que considera la construcción de la prolongación de vialidad pública, para lo cual requiere ejecutar una obra de arte, consistente en un atraveso de hormigón que cruzará el canal Viluco, cauce artificial que escurre en dirección N-E perpendicular a la prolongación vial y



	el sector de ingreso al Proyecto inmobiliario. En el punto 1.1.2 del Anexo 5-2 de la Adenda complementaria “Actualización PAS 156”, se presenta las características de la obra a implementar, mientras que en la Figura de igual anexo de presente plano “Vista de planta del puente sobre canal Viluco”. Los antecedentes para la obtención del PAS se presentan en el Anexo 5-2 “Actualización PAS 156”, de la Adenda complementaria.																	
Pronunciamiento del órgano competente	La DGA, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD N°352, de fecha 22 de marzo de 2021, se pronuncia conforme y señala lo siguiente: <i>“1.2 El Titular declara la construcción de un puente sobre el canal Viluco por lo que cabe concluir que al proyecto “Proyecto Inmobiliario Praderas de Buin” le es aplicable el PAS del artículo 156. Por tanto, este Servicio se pronuncia conforme en virtud de los componentes ambientales relacionados al PAS del artículo 156°, sin perjuicio de la revisión sectorial asociada al artículo 41° y 171° del Código de Aguas. Por tanto:</i> <i>1.2.1 El puente por construir se localiza en las Coordenadas UTM (m) WGS84 señaladas en el Anexo 5-2 PAS 156 del Adenda Complementaria y sus obras en descritas en el acápite 1.1.2.</i> <table><tr><th rowspan="2">Vértices</th><th colspan="2">Coordenadas Datum WGS84 Proyección UTM 19S</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>A</td><td>337.888</td><td>6.266.648</td></tr><tr><td>B</td><td>337.907</td><td>6.266.670</td></tr><tr><td>C</td><td>337.910</td><td>6.266.664</td></tr><tr><td>D</td><td>337.891</td><td>6.266.642</td></tr></table> <i>1.2.2 En acápite 1.1.4 del Anexo 5-2 PAS 156 del Adenda Complementaria, el Titular compromete las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras que indica.</i> <i>1.2.3 En acápite 1.1.5 del Anexo 5-2 PAS 156 del Adenda Complementaria el Titular compromete aplicar el siguiente Plan de Monitoreo:</i> <i>“Tal como se señaló anteriormente, el Proyecto no considera afectación en la calidad de las aguas debido a que las obras para la ejecución de atravesado del cauce se realizarán en la época donde no están conduciendo agua para la temporada de riego (de abril a agosto). Para demostrar que el cauce no está conduciendo agua (si así ocurre) en los meses que se construya el puente de hormigón, se llevará un registro en fotográfico con fecha en el mes respectivo, como medio de verificación de la no aplicación del monitoreo.</i>	Vértices	Coordenadas Datum WGS84 Proyección UTM 19S		Este (m)	Norte (m)	A	337.888	6.266.648	B	337.907	6.266.670	C	337.910	6.266.664	D	337.891	6.266.642
Vértices	Coordenadas Datum WGS84 Proyección UTM 19S																	
	Este (m)	Norte (m)																
A	337.888	6.266.648																
B	337.907	6.266.670																
C	337.910	6.266.664																
D	337.891	6.266.642																



No obstante, con el fin de evitar eventuales efectos sobre la calidad de las aguas en caso de que ocurra un evento de precipitación y generación de escorrentía, se considerarán las siguientes medidas genéricas:

- Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre la importancia de no contaminar los cauces que se están interviniendo, prohibiendo la eliminación de desechos y la modificación de la vegetación ribereña.
- Los materiales de construcción requeridos serán depositados en zonas adyacentes, pero fuera del área de inundación, con el objetivo de evitar el contacto de materiales con el escurrimiento de las aguas.
- En los frentes de trabajo se mantendrán servicios higiénicos correspondientes a baños químicos los cuales se encontrarán alejados del canal (a una distancia menor a 75 m) y se contratarán los servicios de una empresa autorizada que ejecute las mantenciones correspondientes y traslade los residuos a lugar de disposición final autorizado.
- El Proyecto manejará sus residuos conforme a sus características, y contará con sitios de almacenamiento temporal específicos para los residuos asimilables a domésticos, residuos industriales sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, en sitios que se encontrarán al interior de la Instalación de faenas.
- Se realizarán inspecciones visuales de la construcción de la obra de forma diaria, manteniendo un registro del avance de la obra y cualquier antecedente ambiental relevante.
- Prohibición de lavado de materiales en el cauce o áreas aledañas. Al respecto, se capacitará a los empleados de la obra en estos ámbitos, junto a una señalética indicando lo mencionado.

Sin perjuicio de lo anterior y en caso de que ocurra un evento de precipitación y generación de escorrentía, se realizará un monitoreo mensual de las aguas, por el periodo de duración de la obra, para lo cual se han definido 2 puntos de monitoreo de agua, a 50 m aguas arriba y 50 m aguas abajo de la construcción del puente de hormigón. Cabe destacar que previo al inicio de construcción de dicha obra se realizará un monitoreo inicial que permita establecer la condición basal. En la siguiente Tabla se presentan las coordenadas geográficas de los puntos de monitoreo.

Tabla 3. Coordenadas geográficas de puntos de monitoreo

Puntos de	Coordenadas UTM WGS 84 19S
-----------	----------------------------



Monitoreo	Este (m)	Norte (m)
PM aguas arriba	337.937	6.266.699
PM aguas abajo	337.868	6.266.602

El monitoreo se realizará midiendo los parámetros de la Tabla 1 de la NCh 1333 of 78 [...].

El Informe de monitoreo será remitido a la SMA con una periodicidad mensual y será elaborado en conformidad a lo establecido Resolución Exenta N°223/2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica a continuación. Además, el informe dará cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N° 894 del 24 de junio de 2019 que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N° 223/2015 de la SMA.

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

Ante lo comprometido por el Titular se precisa lo siguiente:

i. El monitoreo se debe efectuar ante la presencia de agua en el cauce.

ii. Se registrará en fotografías con fecha, la no presencia de agua en el cauce en el mes respectivo, como medio de verificación de la no aplicación de monitoreo.

iii. Se precisa que el Informe de Resultados debe ser enviado a la SMA con una frecuencia mensual (frecuencia de monitoreo señalada por el Titular) y debe ser elaborado en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio (ETFA), fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura



de datos según se indica a continuación. Por otra parte, el Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N° 894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

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

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

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular indica en acápite 6.2. del Anexo 3-2 de la Adenda Complementaria que: “El Proyecto Inmobiliario “Praderas de Buin” no contempla adquirir Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV).”

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 y operación
Objetivo	Cumplir compromiso indicado por el Titular, respecto de la obtención de la factibilidad eléctrica para todo el proyecto.
Condición	Acorde a lo indicado por el Titular en acápite 1.12. de la Adenda: “(...) el Titular se compromete a obtener los Certificados de factibilidad eléctrica para los Lotes 1 y Alfalfa previo al inicio de ejecución de la fase de construcción del Proyecto. La conexión a la red eléctrica, alumbrado público y sus respectivas obras complementarias se realizarán de acuerdo a la normativa vigente de la Superintendencia de Electricidad y



10.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir compromiso indicado por el Titular, respecto del registro de residuos generados.
Condición	Acorde a lo indicado por el Titular en acápite 7.4 de la Adenda: "Se acoge lo señalado y el Titular se compromete a llevar un registro de los residuos generados durante la Fase de construcción, en la siguiente Tabla se presenta un registro tipo a utilizar para el registro de trazabilidad de los residuos. Cabe destacar que la disposición final de los residuos será realizada en sitios autorizados, indicados en el "Listado sitios autorizados para disposición de escombros inertes" publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS..."; y en acápite 7.5. de la Adenda: "Se acoge lo solicitado y el titular se compromete a que, una vez concluida la fase de construcción del Proyecto, remitirá un registro de los residuos generados, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente RMS, SEREMI de Salud RMS y los organismos competentes en el formato solicitado por la autoridad."

10.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Cumplir compromiso indicado por el Titular, respecto de transporte y vialidad.
Condición	Acorde a lo indicado por el Titular en el acápite 7.9. de la Adenda: "De acuerdo a lo solicitado se indica que: 1. No se realizará acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto, los materiales su uso serán almacenados en la bodega principal que conforma la Instalación de faenas. 2. Respecto a la carga y descarga esta se realizará al interior del Proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública. 3. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, la cual será realizada al interior del área de Proyecto, evitando así la congestión o filas de vehículos en la calzada. 4. Los camiones de transporte utilizados contarán con revisión técnica y de gases al día, para lo cual se llevará un registro de certificados de revisión técnica al día. 5. La carga y descarga de camiones se realizará al interior del área de Proyecto, siempre que el avance de la obra lo permita. 6. Se mantendrá el acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. 7. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia. 8. Se planificará que las actividades de carga y descarga de camiones se realice fuera de horas punta para faenas de construcción. 9. Se capacitará a los trabajadores



involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.”

10.2.4. Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Cumplir compromiso indicado por el Titular, respecto de hallazgo paleontológico no previsto.
Condición	Acorde a lo indicado por el Titular en acápite 7.28 de la Adenda: “Se acoge solicitud, y en caso de que, durante las excavaciones del proyecto ocurra un hallazgo paleontológico no previsto, el Titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) en la presente observación. Asimismo, el Titular se compromete a: • Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que éste es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. • Dar aviso de manera inmediata al jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Titular del proyecto. • Se delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. • Se notificará al CMN acerca del hallazgo no previsto, georreferenciándolo (coordenadas UTM 19S, datum WGS84) y efectuando un registro fotográfico con buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el/la encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484/90 del MINEDUC. • Se realizarán charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápites 3.2.4) de dicho documento.”

10.2.5. Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5



Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo	Cumplir compromiso indicado por el Titular, respecto de la obtención de la factibilidad de agua potable y alcantarillado para todo el proyecto.
Condición	Acorde a lo indicado por el Titular en acápite 1.1.c) de la Adenda Complementaria: <i>"(...) no implementará otra forma de suministro de agua potable y manejo de aguas servidas, por lo tanto, la dación de dichos servicios será entregada y realizada solo por la Concesionaria Sanitaria de la comuna de Buin...si bien a la fecha el proyecto no cuenta con el Certificado de Factibilidad Sanitaria, el Titular se compromete a presentar dicho Certificado para la totalidad de las viviendas, al menos 6 meses antes del inicio de la Fase de construcción, tal como se señala en el Pronunciamiento de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (ORD N°365/2020) y el Pronunciamiento de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana (ORD N° 3891/2020)."</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 compromiso indicado por el Titular, respecto de la no utilización de explosivos para la actividad de demolición.
Condición	Acorde a lo indicado por el Titular en Acápito 1.3.4. de la Adenda Complementaria: <i>"Se informa a la Autoridad que el Proyecto no considera utilizar explosivos para el desmantelamiento de las estructuras sólidas existentes."</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	Cumplir compromiso indicado por el Titular, respecto de realizar un control de vectores.
Condición	Acorde a lo indicado por el Titular en Acápito 1.3.6. de la Adenda Complementaria: <i>"(...) el Titular confirma que realizará de forma periódica un control de vectores alrededor de la obra y previo a la ejecución y/o desmantelación de las instalaciones existentes, el control de vectores incluirá la desratización, desinsectación y sanitización de toda la instalación, se seguirá un programa de control de vectores sanitarios efectuado por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud."</i>

10.2.8. Condición o exigencia 8

Tabla 10.2.8 Condición o exigencia 8	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Cumplir compromiso indicado por el Titular, respecto del cierre del pozo negro existente dentro del predio de emplazamiento del proyecto.
Condición	Acorde a lo indicado por el Titular en Acápito 1.4. de la Adenda



	Complementaria: "(...) el Titular se compromete a ejecutar el cierre de la instalación de acuerdo con lo descrito en la presente respuesta. El periodo de ejecución del cierre del pozo negro se realizará durante el 2° semestre del año 2021. Para ejecutar el cierre del pozo negro existente, se realizarán las siguientes medidas: Se verificará si el pozo negro se encuentra seco, en caso de lo contrario se realizará la limpieza o retiro de residuos mediante una empresa autorizada, se exigirá la documentación que acredite que el vertido se efectuará en un lugar autorizado, la documentación estará disponible en la instalación de faenas ante una eventual fiscalización. Una vez seco el pozo negro se agregará 50 cm de cal apagada, utilizando los elementos de protección personal adecuados para este reactivo químico (antiparras, mascarilla, guantes, etc.). Posteriormente se realiza un sellado con una superficie sólida (tapa de madera o cemento) y sobre esta se agrega tierra apisonada. Se identificará el pozo de manera que sea visible. Es importante señalar que el Proyecto no construirá ninguna vivienda habitacional sobre el pozo negro cerrado."
--	--

10.2.9. Condición o exigencia 9

Tabla 10.2.9 Condición o exigencia 9	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Cumplir compromiso indicado por el Titular, respecto de la utilización de especies vegetales nativas de bajo consumo hídrico para la construcción de áreas verdes del proyecto.
Condición	Acorde a lo indicado por el Titular en acápite 1.7.4. de la Adenda Complementaria: "Se informa a la Autoridad que para la construcción de áreas verdes públicas y privadas, se privilegiarán la utilización de especies vegetales nativas de bajo consumo hídrico, como, por ejemplo: <u>Peumo (<i>Cryptocarya alba</i>)</u> , <u>Quillay (<i>Quillaja saponaria</i>)</u> y <u>Algarrobo (<i>Prosopis chilensis</i>)</u> , entre otros."

10.2.10. Condición o exigencia 10

Tabla 10.2.10 Condición o exigencia 10	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Cumplir compromiso indicado por el Titular, respecto de la coordinación de flujos viales del proyecto para la no afectación de las actividades culturales de la comuna de Buin.
Condición	Acorde a lo indicado por el Titular en acápite 5.16. de la Adenda Complementaria: "En virtud que ciertos tramos de las rutas a utilizar por el Proyecto durante la Fase de construcción son ocupados por festividades religiosas o desfiles de fiestas patrias, el Titular se compromete a coordinar los flujos viales en un día u horario diferente a la realización de las actividades culturales de la comuna de Buin."

10.2.11. Condición o exigencia 11

Tabla 10.2.11 Condición o exigencia 11	
Fase del Proyecto a	Construcción



la que aplica	
Objetivo	Cumplir compromiso indicado por el Titular, respecto de la realización de un monitoreo arqueológico permanente durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.
Condición	Acorde a lo indicado por el Titular en acápite 7.4. de la Adenda Complementaria, el Titular indica que acoge la realización de implementar un monitoreo arqueológico permanente, ejecutado 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 subsuperficial en el área del proyecto (en los términos establecidos en el punto 7.4 del ICSARA Complementario), además de indicar en el mismo acápite que: <i>“(...) se compromete a remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a durante los periodos de escarpe y excavaciones, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes el informe incluirá los antecedentes listados en la observación. En el Anexo 5-1.1 de la Adenda Complementaria se adjunta la Carta de la institución donde se depositarán los materiales arqueológicos rescatados los que serán enviados al Museo Nacional de Historia Natural.”</i>

10.2.12. Condición o exigencia 12

Tabla 10.2.12 Condición o exigencia 12	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles de la Región Metropolitana.
Condición	La Superintendencia de Electricidad y Combustibles de la R.M., mediante su oficio Ord. N°3545, de fecha 18 de mayo de 2020, establece que: <i>“Durante la fase de construcción, los tanques de almacenamiento de combustible diésel de 1.000 L y otro de bencina de 1.000 L, contemplados en el Proyecto, ubicados en la Bodega de Sustancias Peligrosas, para dar suministro a las maquinarias que se encuentren ejecutando labores dentro del Proyecto y en caso de emergencia al generador eléctrico, deben contar con sus correspondientes Certificado de Fabricación según el Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Productos de Combustibles Líquidos PC SEC N° 103, “Estanques de Acero para Almacenamiento de Combustibles Líquidos. Parte 1: Ensamblados en fábrica, de capacidad hasta 90 m³”, emitido por un Organismo de Certificación, autorizado por esta Superintendencia para tal efecto, debiendo el titular del Proyecto declarar la instalación asociada a dichos tanques ante esta Superintendencia, mediante personas naturales o jurídicas con los conocimientos y competencias necesarios para ello, de acuerdo a los procedimientos de Notificación de Obras (Oficio Circular SEC N° 2083 de 1998) y al establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de</i>



	Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia” , el Trámite de Combustibles TC4 “Declaración de Instalaciones de Combustibles Líquidos”. <i>El grupo electrógeno de 5 kW de capacidad nominal, para casos de emergencia dentro del Proyecto, mencionado en el numeral 1.6.6.2 Energía eléctrica de la sección 1.6.6 SUMINISTROS BASICOS PARA LA FASE DE CONSTRUCCIÓN, de la DIA en comento, deberá contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.</i>
--	---

10.2.13. Condición o exigencia 13

Tabla 10.2.13 Condición o exigencia 13	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo	Cumplir con las condiciones establecidas por la Dirección de Obras Hidráulicas de la Región Metropolitana.
Condición	La DOH, mediante Ord. N°478, de fecha 02 de junio de 2020, indica que: <i>“El proyecto de aguas lluvias deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, durante toda la vida útil del proyecto inmobiliario, para garantizar la operatividad de la solución pluvial propuesta.”</i>

10.2.14. Condición o exigencia 14

Tabla 10.2.14 Condición o exigencia 14	
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°3891, de fecha 26 de noviembre de 2020, indica al Titular que: “1 DESCRIPCIÓN DE PROYECTO <i>1.1 En el Anexo 1-7 de la DIA, el titular presenta una carta otorgada por Aguas Andinas, en respuesta a la solicitud de ampliación del área de concesión, sin embargo, en el Anexo 6 de la Adenda, presenta un convenio con la sanitaria Aguas San Pedro, también con el propósito de ampliar el área de concesión. Al respecto, cualquiera sea la solución implementada por el titular para ampliar el área de concesión al sitio donde se emplazará el proyecto, deberá presentar al menos 6 meses previos a la etapa de construcción, el respectivo certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado. Esto estará condicionado al otorgamiento de la zona de concesión, según lo indicado en el Ord N° 365/2020 de la SISS..</i> 2. RUIDOS <i>(...) cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos de la norma de ruido ambiental vigente D.S. N°38/11 del MMA “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica” o la que la reemplace</i>



Tabla 10.2.14 Condición o exigencia 14

	y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones <i>“Transit Noise and Vibration Impact Assessment”</i> de la <i>Federal Transport Administration</i> de Estados Unidos. 2.2 RESIDUOS 2.2.1 De acuerdo a lo indicado en el punto 1.5 de la Adenda, se deberá dejar expresamente establecido el compromiso expresado por el titular que se implementará las medidas necesarias para asegurar el cierre del pozo negro existente en el terreno donde se emplazará el proyecto, retirando todo el material contaminando y asegurando su disposición final en lugar autorizado. 2.2.2 Del sistema de lavado de camiones (ruedas, canoas y tolvas), respecto de los residuos (lodos y riles), si estos contienen trazas de grasas u otro contaminante, deberán ser manejados, transportados y dispuestos en lugar Autorizados según lo normado en el D.S148/2003 MINSAL.”
--	--

10.2.15. Condición o exigencia 15

Tabla 10.2.15 Condición o exigencia 15

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°352, de fecha 22 de marzo de 2021, establece: “3. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, que el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Buin (Acuífero Maipo), de acuerdo con Resolución D.G.A N° 252, del 15 de noviembre de 2011, por tanto, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las Fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico. a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico. b) Que, en Respuesta 1.1.1. b) del Adenda Complementaria el Titular declaró: “Se indica a la autoridad que actualmente el Proyecto inmobiliario se encuentra fuera del territorio operacional de la concesionaria, por tanto, de acuerdo al procedimiento administrativo del DFL MOP N° 382/88 MOP, se deben desarrollar estudios y gestionar ante la autoridad, en los términos que establece la normativa, la Ampliación del Territorio Operacional (ATO). De forma previa a esta ATO, se debe formalizar un convenio entre las partes (Concesionaria y peticionario), de manera previa a la solicitud y tramitación legal para la ATO ante la entidad fiscalizadora. Dado lo anterior, el Titular se encuentra ejecutando los estudios, análisis y coordinaciones necesarias para la presentación de la solicitud de la ATO,



Tabla 10.2.15 Condición o exigencia 15

por tanto, el convenio presentado en el Anexo 6 de la Adenda si bien es una declaración de intenciones, es parte del proceso requerido para habilitar el suministro de agua y alcantarillado al proyecto inmobiliario presentado a evaluación. Es importante señalar que la ATO se encuentra admitida a trámite y en evaluación por parte de la Superintendencia de Servicios Sanitarios. Por otra parte, se señala que el Proyecto no implementará otra forma de suministro de agua potable y manejo de aguas servidas, por lo tanto, la dación de dichos servicios será entregada y realizada solo por la Concesionaria Sanitaria de la comuna de Buin, por lo tanto, el Titular confirma que el Proyecto no realizará la extracción de aguas subterráneas del acuífero Maipo en ninguna de las fases del Proyecto. Es importante señalar que, si bien a la fecha el Proyecto no cuenta con el Certificado de Factibilidad Sanitaria, el Titular se compromete a presentar dicho Certificado para la totalidad de las viviendas, al menos 6 meses antes del inicio de la Fase de construcción, tal como se señala en el Pronunciamiento de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (ORD N°365/2020) y el Pronunciamiento de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana (ORD N° 3891/2020)".

Ante lo declarado por el Titular es necesario reiterar lo señalado por DGA RMS en su ORD. N° 1340 de fecha 27 de noviembre de 2020:

"El Titular debe tener en consideración que la factibilidad de provisión de agua potable y alcantarillado para su desarrollo inmobiliario no ha sido otorgada por la Concesionaria y no ha declarado otras alternativas. Ante tal escenario es necesario hacer presente que en el caso que se requiera implementar una alternativa al suministro que ha sido declarado en este proceso, el Titular deberá proceder a la pertinente evaluación, tanto ambiental como sectorial, dependiendo de las características del nuevo sistema que se adopte".

c) Que, se debe tener presente que en Adenda 1 el Titular declaró: "Se descarta la afectación del pozo negro a la napa freática y/o napas colgadas ubicadas dentro del área de emplazamiento del proyecto, dada la profundidad en que fluctúa la napa del acuífero de Buin".

Ante lo señalado por el Titular, se precisa que las medidas de control que implementará deben asegurar que durante su cierre no afectará a la napa freática y/o napas colgadas ubicadas dentro del área de emplazamiento del proyecto.

d) Que, se debe tener presente que en Adenda 1 el Titular declaró: "El Titular informa que el Certificado N° 81 – 2019 (Anexo 1-9 de la DIA) fue adjuntado por error, dado que el Proyecto no requiere realizar extracción de agua desde el canal Viluco. Es importante señalar que, respecto de los requerimientos de agua, el Proyecto para su ejecución no requiere extracción de este recurso".

10.2.16. Condición o exigencia 16

Tabla 10.2.16 Condición o exigencia 16

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir con lo indicado por la SEREMI de Transportes y



Tabla 10.2.16 Condición o exigencia 16

	Telecomunicaciones de la Región Metropolitana
Condición	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°7077/2021 SRM-RM, de fecha 25 de marzo de 2021, establece que: <i>“1. El Titular deberá materializar las medidas de mitigación del EISTU, antes de la recepción final de las obras.</i> <i>2. Los datos entre el EISTU y la DIA deben ser concordantes en todo momento y corresponder al mismo proyecto.</i> <i>3. Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el EISTU deberá ser ingresado a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte.</i> <i>4. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> <i>5. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> <i>6. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</i> <i>7. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</i> <i>8. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> <i>9. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i> <i>10. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> <i>11. 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>12. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> <i>13. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.</i> <i>14. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</i> <i>15. 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>16. 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</i>



Tabla 10.2.16 Condición o exigencia 16

Anillo Américo Vesputio.

17. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del "Proyecto Inmobiliario Praderas de Buin", fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/06/2020 y en el diario La Tercera con fecha 01/06/2020. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Creativa 95.5 FM señal XQB082 entre los días 02/06/2020 al 05/06/2020 y 08/06/2020, según consta en el certificado emitido por la misma radio. Que, debido a que la acreditación del aviso de radiodifusión, presentada por el señor Raimundo Vicuña Díaz, en representación de Inmobiliaria Galilea Centro SpA., no cumplió con lo establecido en el artículo 87 del D.S. N° 40/2012 del MMA, la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental, Región Metropolitana de Santiago resolvió, mediante Resolución Exenta N°0291/2020, del 17 de junio de 2020, suspender el procedimiento de evaluación ambiental del proyecto.

Por lo anterior, el Titular tuvo que realizar nuevamente las publicaciones indicadas en el artículo 30 de la Ley N° 19.300, como, asimismo, la radiodifusión correspondiente, de acuerdo con el artículo 87 del D.S. N° 40/2012, del MMA, para lo cual la DIA del "Proyecto Inmobiliario Praderas de Buin", fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 15/07/2020 y en el diario La Tercera con fecha 15/07/2020. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo 930 AM el día 17/07/2020 y entre los días 20/07/2020 y 23/07/2020, según consta en el certificado emitido por la misma radio.

Debido a que la acreditación del aviso de radiodifusión, presentada por el señor Raimundo Vicuña Díaz, en representación de Inmobiliaria Galilea Centro SpA., cumplió con lo establecido en el artículo 87 del D.S. N° 40/2012 del MMA, la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental, Región Metropolitana de Santiago resolvió, mediante Resolución Exenta N°300/2020, del 11 de agosto de 2020, reanudar el procedimiento de evaluación ambiental del proyecto.

Con fecha 30/07/2020 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Inmobiliario Praderas de Buin" basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos



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

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

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

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



Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
	del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 7.1.1. Situación de riesgo o contingencia 1 “Afloramiento de napa subterránea”. – Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia “Derrame de residuos y/o sustancias en áreas de faenas afectando recursos naturales suelo - agua”. – Tabla 7.1.3. Riesgo o contingencia “Incendios”. – Tabla 7.1.4. Riesgo o contingencia “Evento climático desfavorable”.
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°144/1961 Ministerio de Salud. – Tabla 8.1.2. Norma 2: D.S. N° 31/2016 del MMA. – Tabla 8.1.3. Norma 3: D.S. N° 138/2011 del MINSAL. – Tabla 8.1.4. Norma 4: D.S. N°75/1987 del MINTRATEL. – Tabla 8.1.5. Norma 5: D.S N° 18/2001 del MINTRATEL. – Tabla 8.1.6. Norma 6: D.S. N°158/1980 del MOP. – Tabla 8.1.7. Norma 7: D.S N° 38/2011 del MMA. – Tabla 8.1.8. Norma 8: D.F.L N° 725/1967 del MINSAL. – Tabla 8.1.9. Norma 89: D.S. N°148/03 del MINSAL. – Tabla 8.1.10. Norma 10: D.S. N° 43/2015 del MINSAL. – Tabla 8.2.1. Norma 11: Ley N° 17.288/1970 del MINEDUC.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1 – Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2 – Tabla 10.2.3. Condición o exigencia 3 – Tabla 10.2.4. Condición o exigencia 4 – Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5 – Tabla 10.2.6. Condición o exigencia 6 – Tabla 10.2.7. Condición o exigencia 7 – Tabla 10.2.8. Condición o exigencia 8 – Tabla 10.2.9. Condición o exigencia 9 – Tabla 10.2.10. Condición o exigencia 10 – Tabla 10.2.11. Condición o exigencia 11 – Tabla 10.2.12. Condición o exigencia 12 – Tabla 10.2.13. Condición o exigencia 13 – Tabla 10.2.14. Condición o exigencia 14



Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
	- Tabla 10.2.15. Condición o exigencia 15 - Tabla 10.2.16. Condición o exigencia 16 Además, el Titular indica en acápite 6.2. del Anexo 3-2 de la Adenda Complementaria que: <i>“El Proyecto Inmobiliario “Praderas de Buin” no contempla adquirir Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV).”</i>

JMM/MAC



Firmado Digitalmente por
Andelka Polijana Vrsalovic
Melo
Fecha: 25-03-2021
22:19:57:823 UTC -03:00
Razón: Firma Electrónica
Avanzada
Lugar: PUF

Andelka Vrsalovic Melo
Directora

Secretaría Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

