

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Prados de Buin”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria JP S.A.
Domicilio	Avda. Andrés Bello 1877, Santiago
Nombre(s) del/los representantes(s) legal(es)	- Guillermo Francisco Pérez Infante - Mauricio Johnson Undurraga
Domicilio del/los representantes(s) legal(es)	Av. Andres Bello 1877

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del proyecto es la construcción de 284 viviendas para uso residencial en un predio de 8,07 ha.
Descripción general del proyecto	El proyecto “Prados de Buin” (en adelante “Proyecto”), consiste en la modificación de un proyecto inmobiliario, que no debió entrar al SEIA. Dicha modificación consiste en la construcción y habilitación de las etapas 3 a la 8 del conjunto habitacional, compuesta por 284 viviendas, emplazado en el “Sitio 2” ubicado en camino Avenida Víctor Troncoso Muñoz S/N, comuna de Buin, Región Metropolitana.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	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: h.1.3. que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas; Se trata de un proyecto inmobiliario que contempla la construcción de 284 viviendas dentro de un terreno de 8,07 ha aproximadamente, en la comuna de Buin, lo cual supera las 7 hectáreas establecidas en el literal h.1.3, del artículo 3, del D.S. N° 40/2012 MMA.
Vida útil	INDEFINIDA
Monto de inversión	USD \$ 35.000.000,000
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	El hito que da cuenta del inicio de la fase de construcción corresponde al escarpe del terreno.

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	La DIA modifica un proyecto anterior, referido en la Descripción de Proyecto (numeral 1.2.7 de la DIA) como “etapas 1 y 2”, que totaliza 178 viviendas y por lo tanto no debieron ingresar al SEIA.
	[X]		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Inmobiliaria JP S.A.	14/09/2018
Resolución de admisibilidad	330/2018	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	20/09/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1426	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/09/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1428	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/09/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la Ilustre Municipalidad de Buin	1427	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/09/2018

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	1436	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/09/2018
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	31/10/2018
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	1661	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	30/10/2018
Resolución de Extensión de Plazo.	007 / 2019	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	07/01/2019
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	055	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	29/01/2019
Adenda	NA	Inmobiliaria JP S.A.	28/02/2019

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	0360	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	28/02/2019
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0536	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	02/04/2019
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo	208 / 2019	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	25/04/2019
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	279 /2019	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	27/05/2019
Adenda Complementaria	NA	Inmobiliaria JP S.A.	19/06/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	1055	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	19/06/2019
Resolución de Ampliación de Plazo	322	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	19/06/2019

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

(Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales
(Interregional) Superintendencia de Servicios Sanitarios
(RM) CONAF, Región Metropolitana de Santiago
(RM) DGA, Región Metropolitana de Santiago
(RM) DOH, Región Metropolitana de Santiago
(RM) SAG, Región Metropolitana de Santiago
(RM) SEC, Región Metropolitana de Santiago
(RM) SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
(RM) SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
(RM) SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
(RM) SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
(RM) SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago
(RM) SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
(RM) SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
(RM) SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
(RM) Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
(RM) Ilustre Municipalidad de Buin
Gobierno Regional, Región Metropolitana

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
602	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	09/10/2018
1623	DGA, Región Metropolitana de Santiago	09/10/2018
5430	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	10/10/2018
2298/2018	SAG, Región Metropolitana de Santiago	10/10/2018
1168	DOH, Región Metropolitana de Santiago	12/10/2018
1973	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	16/10/2018
157/2018	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	17/10/2018
417	Superintendencia de Servicios Sanitarios	17/10/2018
4755	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	17/10/2018
2901	Gobierno Regional, Región Metropolitana	18/10/2018
12090	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	19/10/2018
983	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	23/10/2018
9080	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	24/10/2018
4338	Consejo de Monumentos Nacionales	05/11/2018

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
232	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	05/03/2019
631	SAG, Región Metropolitana de Santiago	08/03/2019
075/2019	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	13/03/2019
1598	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	15/03/2019

0464	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	18/03/2019
239	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	18/03/2019
116	Superintendencia de Servicios Sanitarios	18/03/2019
374	DGA, Región Metropolitana de Santiago	19/03/2019
2810	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	19/03/2019
1418	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	20/03/2019
001319	Gobierno Regional, Región Metropolitana	20/03/2019
1193	Consejo de Monumentos Nacionales	27/03/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
556	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	03/07/2019
2831	Gobierno Regional, Región Metropolitana	09/07/2019

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
22841	SEC, Región Metropolitana de Santiago	11/10/2018
83-EA/2018	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	17/10/2018
2688	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	25/10/2018

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
2901	Gobierno Regional, Región Metropolitana	18/10/2018
001319	Gobierno Regional, Región Metropolitana	20/03/2019
2831	Gobierno Regional, Región Metropolitana	09/07/2019
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre la compatibilidad del proyecto con el uso del territorio en el Capítulo V de la DIA. Dada su ubicación, el proyecto se rige por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) y sus modificaciones aprobadas por Res. GORE N° 20 del 06/10/1994. De acuerdo a dicho instrumento en el art. 3.1.1.1, el área de emplazamiento del Proyecto pertenece a la categoría de “Zonas Habitacionales Mixtas”.		
El Gobierno Regional RM, en sus oficios no se pronunció respecto a Compatibilidad territorial.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
---	Ilustre Municipalidad de Buin	---
Fundamento		
La I. Municipalidad de Buin no se pronunció durante el proceso de evaluación.		

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
2901	Gobierno Regional, Región Metropolitana	18/10/2018
001319	Gobierno Regional, Región Metropolitana	20/03/2019
2831	Gobierno Regional, Región Metropolitana	09/07/2019
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre la Políticas, planes y programas, en el Capítulo IV de la DIA. El Gobierno Regional, mediante su Oficio Ord N° 2901 de fecha 18 de octubre de 2018 a la DIA, se pronuncia indicando lo siguiente: <i>“Se solicita hacer mención expresa sobre el cumplimiento normativo, incluyendo las medidas de manejo asociadas a las partes, obras y acciones del proyecto, relacionando el Proyecto con los Objetivos estratégicos (OE) y con los Objetivos Operacionales de cada Lineamiento Estratégico presente en la Estrategia de Desarrollo Regional (ERD), justificando cada uno de éstos”.</i> El Titular responde en el Punto 7.1, de la Adenda El Gobierno Regional, mediante su Oficio Ord N° 001319 de fecha 20 de marzo de 2019 a la Adenda, se pronuncia indicando lo siguiente: <i>“El titular analiza y vincula al proyecto con solo dos lineamientos de la Estrategia. Al respecto, se solicita presentar un análisis técnico de acuerdo a lo exigido en el artículo 13 del DS N° 40/2012, del MMA (RSEIA), cumpliendo con:</i> <i>a) Calificar como relaciones neutras (o sin relación), favorecedoras o perjudiciales, las que se producen entre las obras, partes o acciones del proyecto y cada uno de los objetivos estratégicos de la ERD. Para el establecimiento de dicha relación, se debe tener en cuenta los efectos adversos generados (aun cuando no sean significativos) sobre el área de influencia, así como las medidas o acciones ambientales que se hacen cargo de éstos.</i> <i>b) Hacer mención expresa al cumplimiento normativo (incluyendo las ordenanzas locales) y a las medidas de manejo declaradas en la DIA, asociadas a las obras, partes o acciones del proyecto, que intervienen sobre los objetivos estratégicos de los lineamientos de la ERD”.</i> El Gobierno Regional, mediante su Oficio Ord N° 2831 de fecha 07 de julio de 2019, se pronuncia conforme.		

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

Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
---	Ilustre Municipalidad de Buin	----
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre la Políticas, planes y programas, en el Capítulo IV de la DIA. La Ilustre Municipalidad de Buin no se pronunció en el proceso de evaluación.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 10/2018 del Comité Técnico, de fecha 09/10/2018.
- Acta de Sesión N° 15 del Comité Técnico, de fecha 09/07/2019.

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 comuna de Buin, Provincia de Santiago, Región Metropolitana.																																																																																	
Justificación de la localización		El proyecto se encuentra ubicado en una Zona Habitacional Mixta Z-HM (Tipos de uso residencial, de equipamiento, productivas y de almacenamiento, de carácter inofensivo e Infraestructura y Transporte) según el Plan Regulador Metropolitano de Santiago. En la actualidad, no existen restricciones en el área indicada, dado que corresponde a la Zona Z-HM, Residencial Exclusiva según el Plan Regulador Comunal de Buin.																																																																																	
Superficie		La superficie predial del área donde se emplazará el Proyecto es de 125.851,2 m². Tabla 4.1.1. Superficies de emplazamiento del proyecto <table><tr><th></th><th>Área (m²)</th></tr><tr><td>Loteo</td><td>82.890,6</td></tr><tr><td>Equipamiento</td><td>827,6</td></tr><tr><td>Áreas Verdes</td><td>5.223,7</td></tr><tr><td>Vías Internas</td><td>36.909,3</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>125.851,2</td></tr></table> Fuente: DIA, numeral 1.3.3					Área (m²)	Loteo	82.890,6	Equipamiento	827,6	Áreas Verdes	5.223,7	Vías Internas	36.909,3	TOTAL	125.851,2																																																																		
	Área (m²)																																																																																		
Loteo	82.890,6																																																																																		
Equipamiento	827,6																																																																																		
Áreas Verdes	5.223,7																																																																																		
Vías Internas	36.909,3																																																																																		
TOTAL	125.851,2																																																																																		
Coordenadas UTM en Datum WGS84		Coordenada en UTM- Huso 19 WGS 84, sector de emplazamiento del proyecto. Tabla 4.1.2. Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S-Polígono del proyecto. <table><tr><th>Vértices</th><th>Norte</th><th>Este</th><th>Vértices</th><th>Norte</th><th>Este</th></tr><tr><td>1</td><td>6266524.5</td><td>340587.43</td><td>13</td><td>6266832.26</td><td>340079.42</td></tr><tr><td>2</td><td>6266479.86</td><td>340342.06</td><td>14</td><td>6266835.00</td><td>340079.51</td></tr><tr><td>3</td><td>6266441.66</td><td>340143.38</td><td>15</td><td>6266886.04</td><td>340331.05</td></tr><tr><td>4</td><td>6266648.20</td><td>340147.28</td><td>16</td><td>6266694.77</td><td>340368.21</td></tr><tr><td>5</td><td>6266668.49</td><td>340172.69</td><td>17</td><td>6266719.28</td><td>340489.51</td></tr><tr><td>6</td><td>6266662.17</td><td>340182.51</td><td>18</td><td>6266732.86</td><td>340522.23</td></tr><tr><td>7</td><td>6266666.26</td><td>340200.43</td><td>19</td><td>6266714.05</td><td>340525.77</td></tr><tr><td>8</td><td>6266686.66</td><td>340224.88</td><td>20</td><td>6266721.07</td><td>340559.37</td></tr><tr><td>9</td><td>6266705.71</td><td>340200.17</td><td>21</td><td>6266710.31</td><td>340561.37</td></tr><tr><td>10</td><td>6266728.18</td><td>340183.76</td><td>22</td><td>6266675.23</td><td>340563.66</td></tr><tr><td>11</td><td>6266782.74</td><td>340157.03</td><td>23</td><td>6266664.22</td><td>340560.66</td></tr><tr><td>12</td><td>6266818.53</td><td>340122.63</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Fuente: Adenda, Tabla 45.				Vértices	Norte	Este	Vértices	Norte	Este	1	6266524.5	340587.43	13	6266832.26	340079.42	2	6266479.86	340342.06	14	6266835.00	340079.51	3	6266441.66	340143.38	15	6266886.04	340331.05	4	6266648.20	340147.28	16	6266694.77	340368.21	5	6266668.49	340172.69	17	6266719.28	340489.51	6	6266662.17	340182.51	18	6266732.86	340522.23	7	6266666.26	340200.43	19	6266714.05	340525.77	8	6266686.66	340224.88	20	6266721.07	340559.37	9	6266705.71	340200.17	21	6266710.31	340561.37	10	6266728.18	340183.76	22	6266675.23	340563.66	11	6266782.74	340157.03	23	6266664.22	340560.66	12	6266818.53	340122.63			
Vértices	Norte	Este	Vértices	Norte	Este																																																																														
1	6266524.5	340587.43	13	6266832.26	340079.42																																																																														
2	6266479.86	340342.06	14	6266835.00	340079.51																																																																														
3	6266441.66	340143.38	15	6266886.04	340331.05																																																																														
4	6266648.20	340147.28	16	6266694.77	340368.21																																																																														
5	6266668.49	340172.69	17	6266719.28	340489.51																																																																														
6	6266662.17	340182.51	18	6266732.86	340522.23																																																																														
7	6266666.26	340200.43	19	6266714.05	340525.77																																																																														
8	6266686.66	340224.88	20	6266721.07	340559.37																																																																														
9	6266705.71	340200.17	21	6266710.31	340561.37																																																																														
10	6266728.18	340183.76	22	6266675.23	340563.66																																																																														
11	6266782.74	340157.03	23	6266664.22	340560.66																																																																														
12	6266818.53	340122.63																																																																																	
Caminos o vías de acceso		Para la fase de construcción, el acceso al proyecto será por Avenida																																																																																	

	Buin Alto Jahuel doblando al norte en Calle Víctor Troncoso Muñoz (véase Figura 8 de la DIA). El acceso en la fase de operación es por Avenida Buin Alto Jahuel doblando al norte en Calle Víctor Troncoso Muñoz (véase Figura 9 de la DIA).
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	- Figura 7 de la DIA, Vértices del proyecto Prados de Buin. - Figura 12 de la DIA, Etapas del proyecto - Anexo 02 de la DIA, Planos Instalación de Faenas y Loteo - Anexo 08 de la Adenda, Planos Accesibilidad y Loteo

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Obras preliminares	Cierre perimetral: cierre exterior provisorio, en base a placas OSB 1,80 m de altura	Temporal	Construcción
	Escarpe del terreno: retiro de la capa superficial del suelo natural.		
Instalación de Faenas	Oficinas: Se instalarán 6 contenedores de oficinas, habilitadas con mobiliario para sus actividades, cada una con una superficie de 3 x 6 m, para las labores técnicas, de administración, prevención de riesgos, supervisión de obras y administración de bodegas	Temporal	Construcción
	Bodegas para materiales e insumos: Habitación de una bodega de suministros, de 390 m ² , para el almacenamiento de insumos, materiales de construcción y elementos de protección.		
	Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas: Habitación de un pañol con estructura de 70 m ² para almacenar combustibles diésel, bencina, imprimantes asfálticos, membrana de curado, anticorrosivos y diluyentes.		
	Acopio de residuos sólidos domiciliarios: En distintitos puntos de la instalación de faenas se dispondrán 7 contenedores de 125 L cada uno, los cuales estarán debidamente rotulados.		

Bodega de residuos peligrosos (RESPEL): Con estructura de 36 m² para almacenaje de envases vinilit, brochas, siliconas y adhesivos. Los residuos serán dispuestos en contenedores cerrados y rotulados como residuos peligrosos, para posteriormente ser trasladados a un sitio de disposición final autorizado.

Comedor de obra: Se habilitarán dos comedores. El comedor de supervisores tendrá un área de 20 m². A su vez, el comedor de trabajadores tendrá una superficie de 80 m². Ambos comedores contarán con el mobiliario para atender a los trabajadores y un lugar para casilleros (1 por persona). Los trabajadores deberán traer su propio alimento.

Vestidores con duchas y servicios sanitarios: Corresponderá a una superficie de 245 m², compuesta por Duchas (90 m²); Vestidores (140 m²) y Baños (14,5 m²) debidamente equipados.

Zona de acopio de material: se habilitarán 4 zonas con dimensiones de 55 m², para labores de enfierradura, gasfitería, soldadura y una zona especial de acopio de 805 m² en la faena.

Zona de acopio temporal de residuos de la construcción: Este corresponde a un espacio destinado al acopio de materiales de construcción, de 492 m², donde se acumularán escombros y excedentes, los cuales se encontrarán dispuestos debidamente delimitados y señalizados, de acuerdo a sus características y naturaleza.

	Lavado de ruedas: El proyecto cuenta con un sistema de lavado de ruedas, el cual estará dispuesto en la salida de la obra (según la sub-etapa de construcción, para mayores detalles ver Plano de instalación de faenas, adjunto en el Anexo 02 de la DIA); el lavado de ruedas se realizará mediante el uso de una hidrolavadora. Los camiones ingresarán a un pavimento diseñado exclusivamente para realizar el lavado, tendrá una configuración de “un gran badén” (Figura 17 de la DIA), el pavimento contará con una canaleta que se conectarán a un estanque que contendrá los lodos y todos los restos líquidos y sólidos que puedan aparecer producto del lavado de rueda, estos residuos se mantendrán en el estanque hasta que sean retiradas por una empresa autorizada. Zonas de Estacionamientos: Se habilitarán dos zonas para el estacionamiento de vehículos, con una superficie total de 938.9 m². Portería: Se instalará una caseta de control de acceso a la obra, con dimensiones de 3,5 m²; que dispondrá de personal para realizar las labores de guardias las 24 horas del día.		
Partidas exteriores	Fundaciones: En estas obras se agrupan las excavaciones e instalación de cimientos, considerando el emplantillado, el sobrecimiento y la enfierradura. Como alternativa se considera el Radier armado con malla acma. Muros: Los muros serán de hormigón armado con un espesor de 11 cm. Revestidos con un aislante térmico tipo Poligyp. Losa: Conformada de hormigón armado de 11 cm de espesor, son elementos de superficie horizontales con cargas verticales.	Temporal	Construcción

Techumbres: se refiere a todos los elementos que conforman la parte superior de una construcción o vivienda, que se ejecuta sobre los muros de ésta y que tiene por finalidad proteger del medio ambiente no sólo la construcción misma, sino que también a quienes la habitan. Para la instalación de la cubierta será necesario colocar un entramado que la sustente. Dicho entramado se coloca sobre las cerchas o tijerales, y se conforma a través de costaneras o de una base plana lograda con un entablado o con el uso de tableros estructurales. La cubierta considera la colocación de teja asfáltica, la cual se instalará sobre plancha de OSB de 11.1 mm.

Tabiques: Un elemento o muro cuya función es separar espacios sin soportar carga estructural. Están conformados por una estructura metálica y distribuidos según la materialidad del revestimiento.

Yesos: Revestimiento continuo de yeso blanco que constituye la capa de terminación aplicada sobre la superficie de tabiques, cielos, muros, etc.

Puertas y ventanas: Consiste en la instalación de puertas y sus terminaciones, como marcos de aluminio, ventilaciones superiores en el caso del acceso exterior a la cocina y marcos de madera en el caso de las puertas interiores, entre otras. Para las ventanas los marcos serán de PVC, sistemas de evacuación de aguas de condensación y seguros tipo caracol, entre otras terminaciones.

Cerámicas: consiste en la instalación de cerámicos en baños, cocina y dormitorio si corresponde.

Pinturas: En esta etapa se considera la aplicación de las manos requeridas para muros y cielos externas e internas.

Sanitarios: Instalación de los distintos artefactos sanitarios como lavamanos, tinajas, W.C., lavaplatos, accesorios de baño y futura conexión de lavadora. La cantidad varía en función del tipo de vivienda.

	Artefactos eléctricos: consiste en la instalación eléctrica en base a la normativa vigente: Ordenanza General de Construcciones, Cap. 9; Art5.9.2; NCH 4/2003. Pavimentos exteriores: Considera sendas de hormigón de 50 cm y radier armado de hormigón en salida de cocina y sector de lavadero, calefón y conexión lavadora. Obras exteriores: Contempla la numeración de las viviendas, ejecución de áreas verdes, electrificación y señalización de calles y pasajes. Terminaciones y entrega: Dentro de esta etapa se contempla la instalación de aislación térmica, aplicación de revestimientos, tratamiento de fachadas, instalación de cielo raso, terminaciones de piso, cerrajería y quincallería, vidrios, guardapolvos y pilastras, además de los muebles que se contemplan. Para mayores detalles, consultar el estudio técnico para cada uno de los tipos de viviendas a construir.		
Urbanización	✓ Agua Potable y Alcantarillado, las obras se abastecerán del suministro de agua potable y alcantarillado correspondiente a la conexión con la red pública de agua potable y servicios de alcantarillado provistos por la empresa de servicios sanitarios Aguas San Pedro S.A. ✓ Pavimentación, la construcción y urbanización del presente proyecto consta de la pavimentación de pasajes y calles, según lo diseñado en el plano de loteo. Donde las obras a realizar se han diseñado conforme a las Normas del I.N.N., correspondiendo a los instructivos y especificaciones técnicas vigentes en el SERVIU.	Permanente	Construcción
Viviendas	Para las etapas constructivas que contempla la DIA (3 a la 8), el número de viviendas corresponde a 284, las cuales sumadas a las 178 viviendas de las etapas constructivas 1 y 2 (situación basal), dan un total de 462	Permanente	Operación

	viviendas.		
Estacionamientos	Para las etapas constructivas que contempla la DIA (3 a la 8), el número de estacionamientos corresponde a 285 (Anexo 12 de la DIA), las que sumados a las etapas constructivas 1 y 2 (existente), dan un total de 462 estacionamientos.	Permanente	Operación
Equipamiento comunitario	Áreas verdes, espacios para deporte y juegos infantiles. La superficie asociada a equipamiento corresponde 540 m ² los cuales se encuentran en la etapa III del proyecto como se indica en la figura 7 de la Adenda. Esta superficie, la cual se ha destinado a equipamiento ha sido cedida a la Ilustre Municipalidad de Buin, de acuerdo a lo establecido como cesión voluntaria según el artículo 2.2.4 y 2.2.5 de la OGUC para loteos DFL-2 con construcción simultánea. Esta entidad (Municipio de Buin) será quien dispondrá de estos terrenos para su uso comunitario.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Escarpe de terreno	
Nivelación y replanteo de terreno	
Trazado de Viviendas	
Excavación Fundaciones	
Urbanización Gas	
Urbanización eléctrica	
Aguas Lluvias	
Pavimentación	
Obras exteriores	
Terminaciones y entrega	

Mantenimiento	Operación
Flujo de vehículos	Construcción y Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

4.4.1 Fase de Construcción

Fecha estimada de inicio	Agosto de 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito que da cuenta del inicio de la fase de construcción corresponde al escarpe del terreno.
Fecha estimada de término	Abril de 2023
Parte, obra o acción que establece el término	El hito que da cuenta del fin de la fase de construcción corresponde al Recepción de Obras, cuando se emita el certificado de recepción total de obra por parte de la Ilustre Municipalidad de Buin.

4.4.2 Fase de Operación

Fecha estimada de inicio	Agosto de 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Se dará inicio a esta fase al momento en que la primera vivienda del complejo habitacional sea entregada a sus nuevos propietarios, y contiene todas actividades que se asocien al uso de los elementos proyectados, incluyendo el equipamiento.
Fecha estimada de término	No se consideran hitos establecidos como término del Proyecto, debido a que éste contempla una vida útil de carácter indefinido
Parte, obra o acción que establece el término	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra

Fases	Número máximo de personas
Construcción	150
Operación	12
Cierre	No aplica
Total	162

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
Obras preliminares
Instalación de faenas
Partidas Interiores
Urbanización

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2. Acciones

Nombre	Descripción
Escarpe de terreno	El escarpe corresponde a la preparación de terrenos (movimientos de tierra) y retiro de la cobertura superior, es decir la capa vegetal, del sector de emplazamiento del proyecto. El escarpe o relleno contempla la superficie del loteo de las 284 viviendas, equipamiento y la vialidad interna del lote (superficie común circulaciones peatonales y vehiculares). La fase de construcción estará distribuida en 6 etapas, y para el acondicionamiento de terreno se realizará escarpe en un área aproximada de 8,29 Ha, estimándose un volumen total de tierra a ser removida de 20.723 m³, el material de escarpe será dispuesto en un botadero autorizado.
Nivelación y replanteo de terreno	Posterior al emparejamiento y limpieza de terreno, se llevará a cabo el replanteo del loteo utilizando taquímetro y huincha metálica, materializando los ejes y puntos de referencia por medio de estas de 12 mm, empotrado en un poyo de madera.
Trazado de Viviendas	El trazado de cimientos y sobrecimientos se hará con huincha metálica, nivel óptico y niveletas en las cuales se definirán los ejes respectivos.
Excavación Fundaciones	Se realizará mejoramiento del terreno, de acuerdo a indicaciones y especificaciones contenidas en Estudio de Mecánica de Suelos y proyecto de cálculo. Asimismo, la profundidad y características de los sellos de fundaciones serán determinadas por este mismo Informe.
Urbanización Gas	Se consulta la instalación de la red de gas, individual, en cañería de cobre, para abastecer cocina y calefont, según proyecto domiciliario, todo conforme a la normativa SEC.
Urbanización eléctrica	La instalación se ejecutará de acuerdo a la normativa vigente: Ordenanza General de Construcciones, Cap. 9; Art5.9.2; NCH 4/2003
Aguas Lluvias	Se ejecutarán las obras de movimientos de tierra y perfilados necesarios para la evacuación natural de aguas lluvia en patios y antejardines.
Pavimentación	La construcción y urbanización del presente proyecto consta de la pavimentación de pasajes y calles, según lo diseñado en el plano de loteo. Donde las obras a realizar se han diseñado conforme a las Normas del I.N.N., correspondiendo a los instructivos y especificaciones técnicas vigentes en el SERVIU.
Obras exteriores	Contempla la numeración de las viviendas, ejecución de áreas verdes,

	electrificación y señalización de calles y pasajes.
Terminaciones y entrega	Instalación de aislación térmica, aplicación de revestimientos, tratamiento de fachadas, instalación de cielo raso, terminaciones de piso, cerrajería y quincallería, vidrios, guardapolvos y pilastras, además de los muebles que se contemplan.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos

Nombre	Descripción
Provisión de agua potable	El proyecto cuenta con Certificado de Factibilidad N° 12/2018 para servicio de agua potable otorgado por la empresa Aguas San Pedro S.A. (Anexo 13 de la DIA), mientras se realizan las conexiones definitivas, lo cual se estima que durará los primeros dos meses de inicio del proyecto, este contará con agua embotellada para sus operaciones.
Servicios higiénicos	El proyecto cuenta con servicio de alcantarillado que proveerá la empresa Aguas San Pedro S.A. Además, se contará 3 baños químicos para los trabajadores, provistos por la empresa de sanitarios químicos PAZ-PIN. De este modo se da cumplimiento a las disposiciones establecidas en los arts. 24, 25 y 26 D.S N° 594/1999 del MINSAL, sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Electricidad	El abastecimiento de electricidad se efectúa mediante la conexión a la red pública, dado que el proyecto cuenta con Certificado de Factibilidad N° 6658237/2018 de servicio eléctrico por parte de la empresa CGE S.A.
Alimentación	Cada trabajador, perteneciente al desarrollo del proyecto, se encarga de su alimentación. Para ello contarán con un comedor dotado con los enseres necesarios para calentar los alimentos.
Alojamiento	No se prevé de alojamiento a los trabajadores que participen en esta fase.
Transporte	Los trabajadores que participarán de la fase de construcción de este proyecto se trasladan en vehículos particulares o locomoción pública para llegar lugar de trabajo.
Insumos de construcción	Fundaciones; hormigón H20, cadenas, moldajes. Obras gruesas; hormigón, ladrillos, maderas, clavos, moldajes. Cubierta; madera, zinc- aluminio, canaletas, clavos y tornillos. Instalaciones; plancha de yeso, planchas de Poliestireno, pegamento adherido al muro, Terminaciones, tuberías PVC y cobre, marcos, puertas, esquineros, sistemas eléctricos, sanitarios, pintura, clavos y tornillos. Fachada; pintura, decoraciones, tornillos. Obras exteriores; cercos, pintura.
Áreas verdes y ornamentación	Plantas, pasto, arranques de agua, pintura.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
Suelo	Con el objetivo de reacondicionar el terreno dentro de los límites del proyecto, se realizarán escarpes y excavaciones, de acuerdo a la mecánica de suelos (Anexo 01 de la Adenda). Se contempla que las obras de escarpe alcancen una profundidad de 0.1 m, lo que corresponde a la cobertura vegetal presente. Por su parte, las obras de excavación en el área de edificación (8.530 m ²) alcancen una profundidad de 0,6 m. Esto se traduce en un volumen equivalente a 5.118 m ³ . Cabe mencionar que el material de escarpe será dispuesto en un botadero autorizado.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera																																									
Nombre	Descripción																																								
Emisiones a la atmósfera	Las emisiones en la fase de construcción del proyecto se encuentran relacionadas principalmente al movimiento de tierra, excavaciones, tránsito de camiones y de maquinaria, las cuales generan MP10, MP 2.5 y gases de combustión: CO, NOx y HC. Para más detalle remitirse al Anexo 02 de la Adenda Complementaria, el cual contiene el informe de estimación de emisiones atmosféricas. Según se desprende de dicho informe, se logra verificar que las emisiones cumplen con lo establecido en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 MMA Plan de Prevención y Descontaminación Ambiental (PPDA) para la Región Metropolitana. A continuación, se presenta un resumen de las emisiones en la fase de construcción. Tabla 4.6.4.1.1. Resumen emisiones atmosféricas para la fase de construcción. <table> <tr> <th></th><th>MP10</th><th>MP2,5</th><th>CO</th><th>HC</th><th>NOx</th><th>SOx</th></tr> <tr> <td>Año 1</td><td>1,30408</td><td>0,29778</td><td>0,44472</td><td>0,18545</td><td>1,25144</td><td>0,01652</td></tr> <tr> <td>Año 2</td><td>0,71286</td><td>0,22431</td><td>0,50244</td><td>0,20797</td><td>1,69500</td><td>0,01857</td></tr> <tr> <td>Año 3</td><td>0,34961</td><td>0,13855</td><td>0,41131</td><td>0,16988</td><td>1,14111</td><td>0,01609</td></tr> <tr> <td>Año 4</td><td>0,48782</td><td>0,17400</td><td>0,44542</td><td>0,18490</td><td>1,48145</td><td>0,01609</td></tr> </table> Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 05, página 6. Dichas emisiones serán controladas con las medidas de manejo descritas a continuación: - Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del proyecto. - Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos. - Se realizará humectación del material de excavación y en los caminos no pavimentados ubicados en la zona de emplazamiento del proyecto se utilizará el producto matapolvo. - Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - Ejecución de los movimientos de tierra y excavaciones humedeciendo previamente la superficie del suelo. -El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada será de 18,5 km/h y							MP10	MP2,5	CO	HC	NOx	SOx	Año 1	1,30408	0,29778	0,44472	0,18545	1,25144	0,01652	Año 2	0,71286	0,22431	0,50244	0,20797	1,69500	0,01857	Año 3	0,34961	0,13855	0,41131	0,16988	1,14111	0,01609	Año 4	0,48782	0,17400	0,44542	0,18490	1,48145	0,01609
	MP10	MP2,5	CO	HC	NOx	SOx																																			
Año 1	1,30408	0,29778	0,44472	0,18545	1,25144	0,01652																																			
Año 2	0,71286	0,22431	0,50244	0,20797	1,69500	0,01857																																			
Año 3	0,34961	0,13855	0,41131	0,16988	1,14111	0,01609																																			
Año 4	0,48782	0,17400	0,44542	0,18490	1,48145	0,01609																																			

	para vehículos livianos 18,5 km/h además se realizarán mantenciones de las maquinarias utilizadas en las obras para evitar una emisión excesiva de gases producto de la combustión incompleta.
Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, en su oficio Ord. N°556, de fecha 3 de julio de 2019, se pronunció conforme.	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Emisiones líquidas	Durante la fase de construcción del proyecto se generarán emisiones líquidas, producto de las actividades sanitarias diarias de los trabajadores. Dichos residuos serán conducidos a la red de alcantarillado existente. No obstante, se contempla mantener 3 baños químicos en la obra para el uso de los trabajadores en faena. El manejo de los residuos generados será por parte de la empresa PAZ-PIN u otra autorizada por la autoridad sanitaria. Por otra parte, también se generarán emisiones líquidas a partir del lavado de ruedas de los camiones (ver tabla 4.2 del ICE).

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Emisiones de Ruido	El informe de impacto acústico (Anexo 05 de la DIA), presenta una estimación de las emisiones acústicas, bajo criterios del peor escenario (funcionamiento simultaneo de todas las maquinarias durante los frentes de trabajo con mayor emisión; obra gruesa y terminaciones) en distintos receptores dispuestos en puntos sensibles alrededor del polígono de emplazamiento del proyecto, en función de la fase que se esté desarrollando. El Proyecto cumple el D.S. N° 38/11 del MMA implementando medidas de control. Dichas medidas, se describen en Anexo 05 de la DIA Informe de Impacto Acústico.
Al respecto la Seremi de Salud se pronuncia conforme mediante Oficio ORD. N° 1598 de fecha 12 de marzo de 2019.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Este tipo de residuo será generado por los trabajadores. En la fase de construcción habrá una mano de obra máxima de 150 personas, por lo que se prevé que la generación de los residuos domiciliarios alcanzará, 120 kg/día. Estos residuos serán dispuestos en contenedores claramente identificados (basureros) y en una zona dispuesto para ello, para posteriormente ser transportados y dispuestos en un relleno con su debida autorización sanitaria.

Residuos de la construcción	Corresponden a los residuos sólidos industriales no peligrosos asimilables a domiciliarios. Estos estarán compuestos principalmente por: excedentes de las excavaciones, escombros (restos de hormigón), madera, despuntes de Poliestireno expandido y tuberías de P.V.C., restos de alambres y yesos, tinetas, despuntes de siding, despuntes de polietileno, nylon y similares, cartones y similares. Dichos residuos serán almacenados en un patio de acopio temporal y retirados por una empresa con resolución sanitaria vigente, la cual dispondrá los residuos en rellenos sanitarios dispuestos para estos fines en la Región.
-----------------------------	--

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos	Los residuos peligrosos que se generarán serán: envases de adhesivo para tuberías, Vinilit y Ecoline, tubos de silicona, envases de sellador de poliuretano, papel fieltro y rodillos usados, etc. Estos residuos peligrosos serán mantenidos temporalmente en contenedores con tapa; y debidamente rotulados, para los cuales se dispondrá, de una bodega “RESPEL” (descrita en Tabla 4.2) en la zona del proyecto, con el sentido de mantener transitoriamente estos residuos, los cuales serán manejados y acumulados según lo establecido en el D.S. 148/2003 MINSAL, para su posterior retiro por una empresa con autorización sanitaria vigente.

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	
Viviendas	
Estacionamientos	
Equipamiento comunitario	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Mantenimiento	Durante la operación del proyecto la mantención se relacionará con la infraestructura de las viviendas y del equipamiento del mismo, por parte de los propietarios. Lo anterior, no exime de su responsabilidad al Titular, por lo que velará por que todos los residuos generados durante estas actividades sean dispuestos de acuerdo a la normativa vigente. Independiente de lo anterior, el Titular tiene presente, que en caso de ser calificado ambientalmente favorable el Proyecto, tanto las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la respectiva Resolución, será de su exclusiva responsabilidad, independiente de que éstas sean implementadas directamente por él o a través de un tercero
Flujo de vehículos	Asociado a el ingreso y egreso de los vehículos a las zonas de estacionamientos. El proyecto posee un EISTU aprobado como consta en el ORD AGD N°8855 del 16 de

octubre de 2018 (ver Anexo 12 de la DIA).

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos

Nombre	Descripción
Energía	La provisión del suministro eléctrico en la fase de operación será mediante la conexión a la red existente, acorde a los requerimientos del proyecto, y provista por la empresa CGE S.A.
Agua potable y alcantarillado	El suministro de agua potable y servicio de alcantarillado será provisto por la empresa Aguas San Pedro S.A., para lo cual se cuenta con un Proyecto de Agua Potable y Alcantarillado, el cual se adjunta en el Anexo 03 de la DIA.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3. Productos generados

Nombre	Descripción
De acuerdo a las características del proyecto, este no contempla la generación, producción, ni manejo de ningún tipo de producto en esta fase.	

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 o explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades, en su fase de operación.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción																	
Emisiones atmosféricas	Las emisiones atmosféricas generadas en esta fase corresponderán al flujo de vehículos asociado a la actividad diaria del complejo habitacional; el cual se irá manifestando paulatinamente de acuerdo al proceso de ocupación de las viviendas. Las estimaciones predichas se adjuntan en el Anexo 02 de la Adenda Complementaria Actualización Informe de Emisiones Atmosféricas. En la siguiente tabla, se presentan las estimaciones de MP10, MP2,5 y gases de combustión producto del tránsito de vehículos. Para dichos cálculos se estimó un vehículo por vivienda juntamente con los visitantes, para un tránsito de 365 días. Tabla 4.7.5.1.1. Resumen emisiones vehiculares para la fase de operación <table><tr><th rowspan="2">Actividad</th><th colspan="2">Etapa III y IV</th><th colspan="2">Etapa V</th><th colspan="2">Etapa VI</th><th colspan="2">Etapa VII y VIII</th></tr><tr><th>MP10</th><th>MP2,5</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr></table>	Actividad	Etapa III y IV		Etapa V		Etapa VI		Etapa VII y VIII		MP10	MP2,5	MP10	MP2,5	MP10	MP2,5	MP10	MP2,5
Actividad	Etapa III y IV		Etapa V		Etapa VI		Etapa VII y VIII											
	MP10	MP2,5	MP10	MP2,5	MP10	MP2,5	MP10	MP2,5										

	Circulación de Vehículos	0,0353	0,007	0,0398	0,085	0,0338	0,007	0,0343	0,007
Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 05, página 9. De acuerdo a los antecedentes presentados, el proyecto no supera los límites del D. S. N°31/2016 MMA, por lo tanto, no debe compensar emisiones atmosféricas en esta fase. Al respecto de acuerdo a lo indicado por la Seremi de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 556 de fecha 03/07/2019, el cual se pronuncia conforme.									

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Emisiones líquidas	Las emisiones líquidas que se generarán serán las aguas servidas generadas producto de las actividades sanitarias diarias de los habitantes del conjunto habitacional. Dichas emisiones serán descargadas a través del sistema de alcantarillado que dispondrá el proyecto, y serán procesadas por la Planta de Tratamiento de Aguas San Pedro S.A.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Emisiones de ruido	Durante esta fase se producirán ruidos por circulación de vehículos y actividades propias de los habitantes, no superan los límites máximos establecidos por la normativa vigente.
Al respecto de acuerdo a lo indicado por la Seremi de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 556 de fecha 03/07/2019, el cual se pronuncia conforme.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos					
Nombre	Descripción				
Residuos sólidos domiciliarios	Durante el desarrollo de la fase de operación del proyecto, habrá generación de residuos sólidos domiciliarios por parte de los habitantes de las viviendas. El cálculo de estos residuos se realiza utilizando el Reporte Asociado a la Generación de Residuos Sólidos en Chile en línea, el cual indica, para la Comuna de Buin, una tasa de generación de 0,8 kg/hab·día de residuos. Además, se considera un promedio de 4 habitantes por vivienda. A continuación, se detalla la determinación de residuos por parte del proyecto inmobiliario:				
	Tabla 4.7.6.1.1. Residuos no peligrosos				
	N° usuarios	Tasa Generación (kg/hab·día)	RSD (kg/día)	Densidad RSD (kg/m3)	Volumen RSD (m3/día)
1848	0,8	1.478,4	150	9,86	

	Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 05, página 9. Se prevé que los residuos serán recolectados por la municipal tres veces por semana por empresa de servicios sanitarios.
--	---

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Durante la fase de operación el Titular informa que no se generarán 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	
Nombre	Descripción
Durante la fase de operación el Titular informa que no generarán productos químicos u otras sustancias que puedan afectar al medio ambiente.	

4.8. Fase de cierre

Este Proyecto, por su naturaleza, no contempla etapa de abandono, ya que se considera a las viviendas bienes de carácter indefinido.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1. Salud de la población		
Impacto ambiental 1		
Impacto ambiental no significativo	no	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera		Partes y obras asociadas a la fase de construcción
Fase en que se presenta		Construcción
Impacto ambiental 2		
Impacto ambiental no significativo	no	Aumento de los niveles de Ruido
Parte, obra o acción que lo genera		Utilización de maquinarias en actividades propias de la fase de construcción
Fase en que se presenta		Fase de construcción

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

Tabla 5.2. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas		
Impacto ambiental 1		
Impacto ambiental no significativo	no	Aumento de vehículos, maquinarias, camiones. Aumento en la población del área de influencia, aumento de flujos vehiculares.
Parte, obra o acción que lo genera		Asociado a la partes y obras de la construcción de los edificios. Asociado a

genera	la habilitación de los departamentos
Fase en que se presenta	Fase de Construcción y operación

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

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

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento 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 en numeral 2.1.6 de la DIA, el área de influencia del medio humano corresponde a un polígono de aproximadamente 647 hectáreas definido por la autopista panamericana Sur por el oeste, el camino Los Tilos por el Norte, la autopista Acceso Sur por el este y el camino Buin Alto Jahuel por el sur. La población comprendida dentro de dicho polígono se describe en Anexo 03 de la Adenda Complementaria, Actualización Informe de Medio Humano.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Aire Se contempla que el proyecto genere emisiones de material particulado y gases de combustión mientras dure la fase de construcción, las que son de carácter temporal, no peligrosos y de impacto local limitado, de acuerdo a lo señalado en el informe adjunto en el Anexo 02 de la Adenda Complementaria. Además, en dicho Anexo, se señala que tanto para la fase de construcción y operación el proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 MMA, por lo tanto compensa emisiones atmosféricas.
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.	Los niveles de ruido generados por la ejecución del proyecto, al considerar las medidas de control y gestión presentadas en el capítulo 1.5.7 de la DIA, no sobrepasará el nivel máximo permitido en horario diurno establecido en el D.S. N°38/11 MMA, debido al funcionamiento de la maquinaria requerida. Por lo tanto, el Proyecto cumplirá con la normativa y minimizará las molestias sobre los vecinos. Más detalles se presentan en el informe adjunto en el Anexo 05 de la DIA. Durante la fase de operación la generación de ruido será por tránsito de vehículo, situación que no afecta a la población en el área de influencia.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales	No se generarán riesgos a la salud de las personas, por la emisión de contaminantes sobre recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Debido a que:

renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	✓ Las emisiones de material particulado no superan los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 MMA (PPDA) para la fase de construcción y operación, tal como se presentó en el Anexo 04 Informe Estimaciones Atmosféricas de la DIA, actualizado en Anexo 02 de la Adenda y luego en Anexo 02 de la Adenda Complementaria. ✓ Las emisiones líquidas generadas tanto para la fase de construcción y operación, serán dispuestas en la conexión al a la red de servicios sanitarios, lo que quedó establecido mediante el Certificado de Factibilidad N° 12/2018 (Anexo 12 de la DIA), emitido por Aguas San Pedro para la conexión de Agua Potable y Alcantarillado de Aguas Servidas.
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.	Fase de construcción La disposición dentro del área de emplazamiento del proyecto de residuos domiciliarios y de la construcción se almacenará en una zona de acopio transitorio y en basureros rotulados, mientras que los residuos peligrosos se almacenarán en recipientes herméticos y debidamente identificados según lo indica la NCh 2190/2015, dentro de una bodega especialmente destinada para esta función, según lo estipula el D.S. 148/03 MINSAL. El manejo final de residuos sólidos (transporte y disposición), siempre será realizado por empresas autorizadas y dispuestos en sitios autorizados. Por lo tanto, no se contempla la exposición a contaminantes por manejo de residuos que puedan ser generados durante la fase de construcción, sobre los recursos naturales y que afecten o pongan en riesgo la salud de la población. Fase de operación Los residuos generados en esta fase corresponden a residuos domiciliarios, los cuales serán almacenados por los propietarios en sus viviendas en contenedores con tapa, y serán retirados aproximadamente 3 veces por semana.

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 efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En el área de intervención del proyecto y en base a la información levantada por el Titular, se pudo concluir 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	En anexo 06 de la Adenda se presenta una actualización del Informe Edafológico, el que refiere a la Guía de Evaluación de

degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables (SEA, 2015). En base a dichos antecedentes es posible concluir que las actividades relacionadas con la materialización del proyecto no aumentan la posibilidad de degradación del recurso suelo, por procesos como erosión y escarpe, se considera que el impacto del proyecto sobre el componente suelos no es significativo, ya que no genera pérdidas de suelos.
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.	El terreno corresponde a una zona precordillerana típica de la Zona Central de nuestro país, el que actualmente no posee uso comercial ni productivo. De acuerdo a los datos que presento el Titular, en el área se realizó avistamiento de aves con estado de conservación de preocupación menor que solo usan el terreno como área de pasada. A su vez, las especies de mamíferos detectadas corresponden a especies introducidas (Anexo 08 de la DIA). El informe de fauna indica que no se encontraron especies con problemas de conservación. Del mismo modo, a nivel de flora, tampoco se encontraron especies con algún problema de conservación, solo encontrándose la especie nativa <i>Acacia caven</i> (Espino), de gran abundancia en la región por lo cual cuenta con una categoría de preocupación menor. Por lo tanto, de acuerdo a lo mencionado, no existe evidencia de presencia de plantas, algas, hongos y/o animales silvestres, en estado de conservación. En Anexo 04 de la Adenda se presenta una Actualización del Informe de Fauna, el que complementa la información contenida en la DIA, incorporando una campaña en una temporada de mayor actividad biológica (temporada estival) a objeto de descartar la generación de impactos sobre esta componente ambiental. Por lo anterior, no se generarán efectos adversos significativos a una superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	En anexo 06 de la Adenda se presenta una actualización del Informe Edafológico, el que refiere a la Guía de Evaluación de Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables (SEA, 2015). En base a dichos antecedentes es posible concluir que las actividades relacionadas con la materialización del proyecto no aumentan la posibilidad de degradación del recurso suelo, por procesos como erosión y escarpe, se considera que el impacto del proyecto sobre el componente suelos no es significativo, ya que no genera pérdidas de suelos. En cuanto a las emisiones líquidas serán descargadas al alcantarillado y tratadas por la empresa sanitaria Aguas San Pedro S.A., tanto para la fase de construcción y operación. En tanto los residuos líquidos generados por el lavado de ruedas en la fase de construcción, será retirados y dispuestos por una empresa autorizada.

	Por otra parte, los residuos domiciliarios y asimilables, residuos de la construcción y residuos peligrosos generados en fase de construcción serán debidamente almacenados y dispuestos en lugares autorizados como se indica en el capítulo 1.5.7 de la DIA. En relación a las emisiones atmosféricas éstas serán de carácter puntual y acotadas, dado que las emisiones más importantes estarán asociadas a las obras constructivas, con una duración aproximada de 48 meses para la construcción gruesa. Estas emisiones serán controladas bajo las medidas descritas en el capítulo 1.5.7 de la DIA. Las emisiones atmosféricas generadas en la fase de operación corresponderán al flujo de vehículos asociado a la actividad diaria del complejo habitacional, las cuales no superan el nivel máximo establecido en el D.S. N°31/2016 MMA. El proyecto no contempla ningún tipo de intervención de cauce en lo que respecta a la cuenca del río Maipo ni sus subcuencas asociadas. Además, a nivel de aguas subterráneas, según se detalla en el Informe de Mecánica de Suelos (Anexo 09 de la DIA), a la máxima profundidad explorada, no se observó presencia de nivel freático. Razón por la cual es posible concluir que las actividades del Proyecto no involucran la infiltración de residuos líquidos que terminen en la afectación adversa de la napa freática. En conclusión y de acuerdo a los antecedentes planteados en el presente literal, no se generarán o presentarán efectos adversos significativos en magnitud y duración del impacto del Proyecto sobre el suelo, agua o 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.	El proyecto cumple con los valores de concentraciones establecidas en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo	Cabe destacar que la zona de emplazamiento del proyecto está destinada para la construcción de viviendas entre otras

representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	actividades, y no cuenta con presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, como la describe el catastro de flora y fauna adjunto en el Anexo 08 de la DIA, complementado en Anexo 04 de la Adenda.
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.	Si bien el Proyecto utilizará productos químicos en fase de construcción, no se producirán daños a elementos bióticos y abióticos presentes en el área de influencia del Proyecto, en base a que serán debidamente almacenados en una bodega destinada para este fin, en envases herméticos y finalmente dispuestos en sitios autorizados. Fase de construcción La disposición dentro del área de emplazamiento del proyecto de residuos domiciliarios y de la construcción se almacenará en una zona de acopio transitorio y en basureros rotulados, mientras que los residuos peligrosos se almacenarán en recipientes herméticos y debidamente identificados según lo indica la NCh 2190/2015, dentro de una bodega especialmente destinada para esta función, según lo estipula el D.S. 148/03 MINSAL. El manejo final de residuos sólidos (transporte y disposición), siempre será realizado por empresas autorizadas y dispuestos en sitios autorizados. Por lo tanto, no se contempla la exposición a contaminantes por manejo de residuos que puedan ser generados durante la fase de construcción, sobre los recursos naturales y que afecten o pongan en riesgo la salud de la población. Fase de operación Los residuos generados en esta fase corresponden a residuos domiciliarios, los cuales serán almacenados por los propietarios en sus viviendas en contenedores con tapa, y serán retirados aproximadamente 3 veces por semana.
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. Del Informe de Mecánica de Suelos y la información asociada a este (Anexo 09 de la DIA), se extrae que no se detectó nivel freático hasta la profundidad de exploración (2,8 metros). Por lo tanto, el proyecto no contempla intervenir o explotar cursos o cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. El proyecto no contempla intervenir recursos hídricos de cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. Además, es importante señalar que las aguas lluvias del proyecto serán evacuadas por medio de sumideros, que captan las aguas superficiales de las calles y pasajes interiores, para ser conducidas a través de colectores hacia colectores de aguas lluvias existentes. La mayor parte del loteo evacúa sus aguas lluvias al colector existente. Para mayores detalles ver el

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.	adjunto en el Anexo 03 de la DIA. El proyecto no contempla ningún tipo de intervención de cauce en lo que respecta a la cuenca del río Maipo ni sus subcuencas asociadas. Además, a nivel de aguas subterráneas, según se detalla en el Informe de Mecánica de Suelos (Anexo 09 de la DIA), a la máxima profundidad explorada, no se observó presencia de nivel freático. Razón por la cual es posible concluir que las actividades del Proyecto no involucran la infiltración de residuos líquidos que terminen en la afectación adversa de la napa freática. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. Tal como se describe en el Informe de Flora y Vegetación (adjunto en el Anexo 08 de la DIA, complementado en Anexo 04 de la Adenda) no se contempla en este proyecto intervenir o explotar vegas y/o bofedales. 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. De acuerdo a la información del SINIA, este proyecto no contempla intervenir o explota áreas o zonas de humedales, estuarios o turberas debido a la lejanía de estos respecto al área de influencia del proyecto. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. El Proyecto no considera la intervención de un glaciar en ninguna de sus fases, pues no se identifican este tipo de unidades en el área de influencia del Proyecto
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no contempla la introducción de especies exóticas de ningún tipo al territorio nacional, o en áreas, zonas o ecosistema alguno.

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	Aumento de vehículos, maquinarias, camiones. Aumento en la población del área de influencia, aumento de flujos vehiculares.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Según lo informado por el Titular en numeral 2.1.6 de la DIA, el área de influencia del medio humano corresponde a un polígono de aproximadamente 647 hectáreas definido por la autopista panamericana Sur por el oeste, el camino Los Tilos por el Norte,

	la autopista Acceso Sur por el este y el camino Buin Alto Jahuel por el sur. En Anexo 03 de la Adenda se presenta un Informe de Actualización del Medio Humano. Por su parte, en Adenda Complementaria se presenta una Actualización del Informe de Medio Humano (Anexo 03) y un Análisis de Movilidad Vial y Peatonal (Anexo 04).
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no producirá reasentamiento de comunidades, ya que las obras se desarrollarán en lugar habilitado para la construcción de los edificios, en un sitio sin presencia de pobladores y con un uso de suelo permitido para la presencia de viviendas residenciales.
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.	El Proyecto no afecta ni interviene el uso o acceso a recursos naturales. Aunque en la actualidad el predio mantiene una característica natural, es un predio de propiedad privada, inserto en un área urbana y regulado por el PRMS. No hay evidencia de actividades económicas realizadas en el predio ni en el área de influencia que pudiesen verse afectadas por la ejecución del proyecto. Si bien el proyecto colinda con áreas de desarrollo de actividades agrícolas, el desarrollo de este en fase de construcción y operación no perturbará las dichas actividades. No se ha identificado ningún habitante dentro del área de proyecto, siendo el área de emplazamiento del proyecto un área ya intervenida. Del mismo modo, no se identificaron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran a utilización de recursos naturales en el Área de influencia y en especial en el área del proyecto.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Del Estudio de Transito realizado por el Titular, adjunto en el Estudio de Medio Humano (Anexo 06 de la DIA) se observa la modelación para comparar los indicadores operacionales y sus cambios con la situación sin proyecto y con el proyecto, añadiendo en la estimación, criterios correspondientes a escenarios desfavorables. Esta modelación arrojo incrementos del orden de un 7% en la carga a la que se verán sometidas las calles estudiadas. De acuerdo a lo que indica el Titular, estas variaciones, no serán perceptibles por los usuarios de las arterias descritas en el estudio de tránsito (Anexo 06 de la DIA). Con el propósito de complementar los antecedentes presentados para descartar los impactos significativos sobre la circulación en las calles, se realizó un Análisis de Movilidad Vial y Peatonal para el proyecto, el cual se adjunta en el Anexo 04 de la Adenda Complementaria. En base a dichos antecedentes, se descarta la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de los tiempos de desplazamiento producto

	del Proyecto. Adicionalmente, cabe señalar que el proyecto posee un EISTU aprobado como consta en el ORD AGD N°8855 del 16 de octubre de 2018 (ver Anexo 12 de la DIA).
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Respecto a la fase de construcción del Proyecto, se prevé que no existirá población permanente en el sector, sólo mano de obra considerada como población flotante, la cual no hará uso de servicios tales como salud o educación cercanos. Respecto a posibles accidentes, los trabajadores serán trasladados a los servicios en convenio tales como La Mutual de Seguridad u Hospital del Trabajador. El Titular señal que en el ítem transporte, los actuales residentes califican esta variable como buena. En el área de influencia se identificó cobertura de Transporte público de buses y líneas de colectivos. Estos transitan principalmente por las principales avenidas, las cuales conectan a la red vial secundaria, donde cada medio de transporte se distribuye según su trazado asociado. En Anexo 03 de la Adenda Complementaria se incorpora una Actualización del Informe de Medio Humano, el que complementa y actualiza información relativa a la dimensión de bienestar social básico del área de influencia. Al respecto, en lo que respecta al acceso a la salud, se indica que existen 11 establecimientos que prestan atención de salud, donde el más cercano al área de influencia, se localiza a 2 km. Esta oferta en materia de salud cumple con los requerimientos de la población entrante que habitara el proyecto, teniendo en cuenta que dicha población se encuentra entre los segmentos socioeconómicos ABC1 y C2. Esto indica que los nuevos residentes podrían acceder voluntariamente al sector privado para buscar atención médica, esto ante la modalidad de libre elección de FONASA (MLE) que se constituye como una alternativa para acceder a la red privada de atención médica en instituciones o profesionales que posean convenio con FONASA (tales como centros médicos, laboratorios, clínicas privadas u hospitales universitarios), de manera tal que se complementa tanto la capacidad del sector público con el sector privado. Por este motivo, el Proyecto no generará efectos sobre el equipamiento de salud, dado que el área de influencia cuenta con la oferta necesaria para cubrir la demanda de los futuros residentes del Proyecto. En cuanto al área educacional, el informe de medio humano establece que el aporte del proyecto será de 188 nuevos alumnos para los establecimientos de la comuna. Esto, contrapuesto con la oferta escolar comunal (35 establecimientos), indica que la disponibilidad de matrícula soporta el ingreso de nuevos estudiantes. Esto permite concluir que el proyecto no generará impacto frente al acceso a establecimientos educacionales en el

	área de influencia. En virtud de lo anterior se concluye que el Proyecto no genera una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	En Anexo 03 de la Adenda Complementaria se incorpora una Actualización del Informe de Medio Humano, el que complementa y actualiza información relativa a la Dimensión Antropológica del área de influencia del medio humano. En base a los antecedentes allí contenidos, se concluye que el Proyecto no genera 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.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	En Anexo 03 de la Adenda Complementaria se incorpora una Actualización del Informe de Medio Humano, el que complementa y actualiza información relativa a la Dimensión Antropológica del área de influencia del medio humano. En base a los antecedentes allí contenidos, se concluye que el Proyecto no se contrapone, altera, menoscaba o afecta a pueblos originarios. En el mencionado informe se detalla que no se detectaron asociaciones y/o comunidades indígenas presentes en el AI, lo que se complementó con la información primaria recopilada en la zona, levantada sobre actores relevantes dentro del territorio. A su vez, la información primaria recopilada en terreno indicó que en el área del proyecto no se llevan a cabo actividades asociadas a pueblos originarios de ningún tipo, debido entre otras cosas, a que antes en el sitio operaba una planta de revisión técnica.

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

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

Impacto ambiental no significativo	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.
Existencia de poblaciones protegidas	El Proyecto no se contrapone, altera, menoscaba o afecta a pueblos originarios, según lo señalado en el Informe de Medio Humano adjunto en el Anexo 6 de la DIA, así como en Anexo 03 de la Adenda Complementaria, Actualización Informe de Medio Humano. En dichos informes se detalla que no se detectaron asociaciones y/o comunidades indígenas presentes en el AI, lo que se complementó con la información primaria recopilada en la zona, levantada sobre actores relevantes dentro del territorio. A

	su vez, la información primaria recopilada en terreno indico que en el área del proyecto no se llevan a cabo actividades asociadas a pueblos originarios de ningún tipo, debido entre otras cosas, a que antes en el sitio operaba una planta de revisión técnica.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El proyecto no se ubica cercano a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares. Se ubica en un terreno en la comuna de Buin la cual no posee valor ambiental.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El Proyecto no se contrapone, altera, menoscaba o afecta a pueblos originarios, según lo señalado en el Informe de Medio Humano adjunto en el Anexo 6 de la DIA así como en Anexo 03 de la Adenda Complementaria, Actualización Informe de Medio Humano En dichos informes se detalla que no se detectaron asociaciones y/o comunidades indígenas presentes en el AI, lo que se complementó con la información primaria recopilada en la zona, levantada sobre actores relevantes dentro del territorio. A su vez, la información primaria recopilada en terreno indico que en el área del proyecto no se llevan a cabo actividades asociadas a pueblos originarios de ningún tipo, debido entre otras cosas, a que antes en el sitio operaba una planta de revisión técnica.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El proyecto no se ubica cercano a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, según lo indicado en http://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/. El proyecto se ubica en un terreno en la comuna de Buin el cual no posee valor ambiental. Además, el Proyecto no se localiza próximo a sitios prioritarios, según lo indicado en el OF.ORD.D.E. N° 100143/10 del Servicio de Evaluación Ambiental, que complementa y actualiza el instructivo “Sitios prioritarios para la conservación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, como tampoco se ubica próximo a alguna área estipulada bajo protección oficial, específicamente áreas protegidas del tipo que se indican en el ORD.D.E.N°130844/13 del SEA, que uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas protegidas para efectos del SEIA, e instruye sobre materia.

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

Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no significativo	El proyecto no genera afectación significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.
Existencia de valor turístico	El proyecto se emplaza en un sector en que no existe valor turístico.

Existencia de valor paisajístico	El proyecto se emplaza en un sector en que no existe valor paisajístico.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El Proyecto se sitúa en una zona definida como Zona Habitacional Mixta según el plano regulador metropolitano de Santiago que rige la comuna de Buin. El Monumento Histórico más cercano está a 4,4 km, correspondiente al “Parque de la Viña Santa Rita” en la comuna de Buin. Del mismo Análisis, la Zona Típica o Pintoresca más cercana, corresponde al “Sector del Pueblo de Lo Espejo” que está a 21.7 km del área del Proyecto. Por su parte la Zona de Interés Turístico más próxima al proyecto corresponde a San José de Maipo y se encuentra aproximadamente a 25 km del proyecto. Al desarrollarse en un entorno urbano, el proyecto no altera el valor paisajístico de la zona, con lo cual, sumado a lo expuesto anteriormente, se descarta la obstrucción de la visibilidad de alguna zona con valor paisajístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Por los mismos argumentos descritos anteriormente (Distancia entre el área del Proyecto y Monumentos Históricos, Zonas Típicas o Pintorescas y Zonas de Interés Turístico), se descarta que la duración de las actividades del Proyecto y la magnitud de este, alteren atributos de alguna zona con valor paisajístico.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El Proyecto tiene por objetivo atender la demanda habitacional de la Región Metropolitana, en particular de la comuna de Buin. Además, se emplazará en una zona urbana, la cual se localiza próxima a poblaciones urbanizadas y no urbanizadas, y no presenta recursos y áreas protegidas susceptibles de ser afectados del tipo que se explicitan en el ORD.D.E. N°130844/13 del Servicio de Evaluación Ambiental que Uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, así como el valor ambiental y paisajístico del territorio que se pretende resguardar

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

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

Impacto ambiental no significativo	El proyecto no altera monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El área del Proyecto no presenta monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural que pudiesen verse afectados por su construcción, lo anterior en base a la inspección visual arqueológica realizada en el área en estudio (Anexo 5 de la

Adenda).	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	De acuerdo a los antecedentes aportados por el Informe Arqueológico contenido en Anexo 07 de la DIA, el que es complementado y actualizado en Anexo 05 de la Adenda, el proyecto no removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará en forma permanente algún Monumento Nacional definido por la Ley N°17.288.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	De acuerdo a los antecedentes señalados, el proyecto no modificará o deteriorará en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	Por otra parte, el Titular se compromete a que, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto. Adicionalmente, y en base también a los antecedentes contenidos en Anexo 6 de la DIA (Informe de Medio Humano) y Anexo 03 de la Adenda Complementaria (Actualización Informe de Medio Humano), es posible concluir que el proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Riesgo o contingencia 1: Actividad Sísmica

Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia 1: Actividad Sísmica	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la fase de construcción
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Indicar los protocolos de reacción a la hora de enfrentarse a un evento telúrico (mantener la calma, no desplazarse en forma precipitada, seguir las instrucciones de seguridad entregadas por el personal competente, alejarse de estructuras elevadas, etc.). • Identificar las zonas en las cuales operan equipos energizados y las zonas con presencia de combustibles. • Identificar las zonas de seguridad dispuestas y debidamente señalizadas en la obra o área de ejecución del proyecto. • Identificar y señalar debidamente, las zonas en las cuales puedan generarse eventos de remoción en masa. • Conocer procesos y mecanismos por medio de los cuales se pueda cortar los suministros de electricidad y combustible.
Forma de control y seguimiento	• Verificación mensual del estado de la señalética asociada ubicación de elementos peligrosos, vías de evacuación y zonas de seguridad. • Realización mensual de charla explicativa de protocolos
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Durante sismo • Si se produce un sismo, mantener la calma, no correr ni desplazarse en forma precipitada, recordar que en todas partes está temblando, alejarse de estructuras elevadas (la distancia mínima para alejarse es de 1,5 veces la altura de la estructura) desde donde puede caer material que pueda producir lesiones. • No afirmarse de circuitos energizados, ya que pueden presentar fallas en la aislación y recibir un golpe eléctrico. • Alejarse de ventanas y abrir las puertas, no encender fósforos ni encendedores ante eventuales fugas de gas, alejarse de puentes y vías elevadas. • Si se encuentra cercano a estructuras metálicas y no es posible desplazarse hacia la zona de seguridad, ubicarse de espalda a vidrios, con la cabeza inclinada hacia el pecho y las dos manos sobre la cabeza cubriendo los oídos para evitar una lesión. • Ayudar a controlar el pánico y evitar que el personal de planta salga corriendo: recordar que la mayor cantidad de personas

	lesionadas ocurre cuando las personas son presas del pánico. • Por un tema de precaución, alejarse de las zonas de acopio de material, aunque éstas nunca excederán los 2,5 m de altura, por lo que es poco probable que se deslicen y provoque daño a alguien. También alejarse en general de estructuras metálicas, como andamios, que pueden caerse y provocar daños a las personas. • En el caso de encontrarse operando alguna maquinaria, apagar y abandonar de inmediato el vehículo o maquinaria que se esté manejando; y procurar llegar lo antes posible a la zona de seguridad del proyecto. • En el caso que ocurra un deslizamiento de terreno producto de un movimiento sísmico, alejarse inmediatamente de la zona del deslizamiento y dirigirse a la zona de seguridad establecida en el área del proyecto. Después del sismo • Una vez finalizado el sismo, desplazarse hacia la zona de seguridad con cuidado evitando tropezar con objetos y percatándose de que en el desplazamiento no caigan objetos. • No tomar conductores eléctricos sueltos que hubiera en el piso ya que pueden estar energizados, si se tiene conocimiento como operan los generadores, desconectar el generador para evitar la corriente eléctrica. • Si se tiene conocimiento de Primeros Auxilios brindar la ayuda al personal lesionado, posteriormente llamar a la Mutual de Seguridad, si se requiere de atención médica. • Si alguna persona producto del sismo ha entrado en contacto con la energía eléctrica, ayudarla mediante el corte de la energía eléctrica, si no es factible el corte, con un elemento no conductor de la energía eléctrica desplazar a la persona de la zona mediante un elemento aislante (chomba, bufanda, etc.), sin tocar a la persona, o retirar los conductores eléctricos energizados que se encuentran sobre el trabajador, usando los elementos aislantes. una vez aislado proceder a brindarle los primeros auxilios. Si algún trabajador se encuentra lesionado seriamente proceder a brindarle los primeros auxilios, solicitar una ambulancia para su traslado a un centro asistencial. Mientras llega la ambulancia y asistencia médica, estabilizarlo, abrigarlo si fuera necesario; tratando de moverlo lo menos posibles por si tuviera alguna fractura producto del sismo.
Oportunidad y vías de comunicación a la	En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del

SMA de la activación del Plan de Emergencia	proyecto y/o vecinas o fatales por la situación se emergencia se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda

7.1.2 Riesgo o contingencia 2: Derrames de líquidos o sustancias peligrosas

Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia 2: Derrames de líquidos o sustancias peligrosas

Riesgo o contingencia	Derrames de líquidos o sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la fase de construcción
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Las sustancias peligrosas y residuos peligrosos, así como estanques o depósitos de combustibles líquidos deben ubicarse en la bodega correspondiente a sustancias peligrosas, bodega de combustible y bodega de RESPEL según pertenezca, las cuales cumplen con la normativa vigente en cada caso (D.S. 43/2015 MINSAL y D.S. 148/03 MINSAL), así como también deberán contar con sistema de contención de derrames apropiados. - El almacenamiento, compatibilidad, transporte y distribución de estos compuestos deberá ser de acuerdo con lo estipulado en la normativa D.S. 43/2015 MINSAL y D.S. 148/03 MINSAL y debidamente identificados según la Nch 382.Of2004 y Nch 2190.Of2004, según corresponda. - Al manejar los productos se debe cumplir con las medidas de seguridad respectivas a la correcta manipulación y uso de EPP. Se debe contar con un manual que describa estas medidas de seguridad; la persona que los manipule deberá revisar los productos cada vez al momento de interactuar con estos compuestos de modo de identificar posibles filtraciones y/o roturas. - Mantener siempre los envases, contenedores o estanques cerrados y almacenarlos donde corresponde. - Se deberá contar con extintores de polvo químico seco multipropósito con sus recargas al día y etiqueta visible en todo momento. - Se debe disponer de materiales que sean absorbentes para el control de goteos, fugas y derrames, estos materiales pueden ser; arena, aserrín u otros diseñados para este fin. - Los trabajadores deberán utilizar sus EPP como overol, ropa de trabajo, botas o zapatos antideslizantes y guantes

	impermeables ajustables. • Se deberá llevar un control mediante una hoja de seguridad que contenga la cantidad, el tipo de sustancia, el estado del producto y destino de esta. Para transportar estas sustancias o residuos, los envases o contenedores deben colocarse de forma tal, que se evite el volteo y derrame de estos.
Forma de control y seguimiento	• Verificación mensual del estado de contenedores y bodegas asociadas al almacenamiento de sustancias peligrosas. • Verificación al ingreso a las obras de revisiones técnicas al día y permisos de circulación según corresponda, tanto para vehículos y maquinarias internas y externas. • Realización mensual de charla explicativa de protocolos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Construcción de Bermas o Pretiles, son de alta utilidad cuando se requiere confinar en lugares reducidos, o en derrames ocurridos en terrenos planos. Se construye con el mismo suelo donde se produce el derrame, o bien con material absorbente específico para la sustancia derramada. • Construcción de Zanjas, debe construirse cuando el terreno afectado por el derrame tiene una pendiente. En este caso se excavará una zanja suficientemente profunda, cercana al derrame donde se tenga la seguridad de atrapar la sustancia derramada. De acuerdo con el tipo de sustancia derramada, se recuperará desde la zanja con el método apropiado, según lo determine el prevencionista o el especialista en el área. • Otros elementos de contención para líquidos; si se usa tierra es conveniente que sea arcillosa, para evitar que ésta absorba el contaminante, o bien cubrir con un nylon el confinamiento de tierra construido. Barreras de contención de baja altura se pueden formar. En caso de lluvia cubrir el derrame con Nylon, para evitar su disolución o reacción, hasta que sea posible comenzar a reparar el daño. • Una vez que toda la sustancia posible ha sido recuperada, y vuelta a proceso o a sus contenedores especiales, debe descartarse el suelo contaminado como “Residuo Peligroso”, y ser tratado como tal. En caso de que la sustancia sea derramada en caminos públicos que puedan alterar la libre circulación vehicular y/o peatonal, se debe informar inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por oficio, al Director Regional de Vialidad y a la SEREMI de

	Obras Públicas. Y en el caso de transitar por rutas concesionadas se deberá dar aviso a la concesionaria respectiva.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales por la situación se emergencia se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda

7.1.3. Riesgo o contingencia 3: Eventos de lluvias intensas

Tabla 7.1.3. Riesgo o contingencia 3: Eventos de lluvias intensas	
Riesgo o contingencia	Eventos de lluvias intensas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la fase de construcción
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se debe mantener constante conocimiento de las condiciones de tiempo atmosférico que afectan el área en la cual se emplaza el proyecto mediante revisiones semanales y actualizaciones a 10 días del pronóstico meteorológico. • Trazar e instalar sistemas que permitan el escurrimiento de las aguas lluvias. • Contar con elementos que permitan proteger la maquinaria y las herramientas, como galpones o bodegas. • Contar con sistemas auxiliares de emergencia y disponer de los instructivos para su operación.
Forma de control y seguimiento	• Revisión semanal y a 10 días del pronóstico meteorológico. • Inspeccionar sistemas de escurrimiento, estado de elementos de protección de maquinarias y sistemas auxiliares de emergencia. • Realización mensual de charla explicativa de protocolos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Cuando se tenga conocimiento de un frente de mal tiempo que afectará la zona se efectuara una inspección de todos los sistemas de escurrimiento de aguas de lluvias; en caso de ser necesario se procederá a despejarlos. • Se efectuará una inspección de las áreas de trabajo y sectores

	adyacentes, para verificar que no se encuentren equipos, herramientas o maquinarias sin proteger; se dispondrá además que se verifiquen tableros y sistemas eléctricos. Junto con lo anterior, se efectuará una prueba de funcionamiento de los sistemas auxiliares de energía. • En caso de que se produzcan inundaciones se dispondrá a eliminar el agua de los sectores anegados, utilizando para ello bombas de ser necesario. • Durante el frente de inundación los trabajadores deberán alejarse de los sitios anegados y paralizar las actividades dentro de la faena en caso de ser necesario. • Finalmente, en caso de no poder controlar la emergencia con medios propios, se solicitará la cooperación del servicio de emergencias de la ciudad; esta situación deberá ser evaluada por el Jefe de Sector.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales por la situación se emergencia se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda

7.1.4. Riesgo o contingencia 4: Afloramiento de aguas subterráneas

Tabla 7.1.4. Riesgo o contingencia 4: Afloramiento de aguas subterráneas	
Riesgo o contingencia	Afloramiento de aguas subterráneas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la fase de construcción
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Trazar e instalar sistemas que permitan el escurrimiento de las aguas lluvias. • Contar con elementos que permitan proteger la maquinaria y las herramientas, como galpones o bodegas. • Contar con sistemas auxiliares de emergencia y disponer de los instructivos para su operación. • Definir protocolos de reacción temprana ante episodios de crecida de cuerpos de agua.

	• Mantener líneas de comunicación actualizadas con los distintos servicios de emergencia.
Forma de control y seguimiento	• Inspeccionar estado de elementos de protección de maquinarias y sistemas auxiliares de emergencia. • Realización mensual de charla explicativa de protocolos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. • Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. • Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). • Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. • El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. • Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, 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 el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales por la situación se emergencia se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).
Referencia a documentos del expediente	Anexo 7 de la Adenda

de evaluación que contenga la descripción detallada	
---	--

7.1.5. Riesgo o contingencia 5: Eventos de incendio

Tabla 7.1.5. Riesgo o contingencia 5: Eventos de incendio	
Riesgo o contingencia	Eventos de incendio
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la fase de construcción
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Implementar medidas de prevención de incendios (cortafuegos u otros) y protocolos de control de carga de combustible y fuentes de calor. • Identificar y señalizar debidamente las zonas que cuenten con equipos generadores y/o con presencia de combustible. • Disponer extintores en cada área susceptible a amagos de incendio o a incendios, preparando al personal para que su manipulación sea expedita y funcional. • Identificar y señalizar debidamente las zonas de seguridad dispuestas en la obra.
Forma de control y seguimiento	• Control y registro de traslado carga y descarga de combustibles o cualquier sustancia inflamable. • Someter extintores a revisión y mantención a lo menos una vez al año contemplando su certificación por parte de los organismos competentes. • Realización mensual de charla explicativa de protocolos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Para enfrentar una emergencia como esta se debe mantener la calma, y recordar que en los incendios el principal y mortal enemigo es el humo. • Cualquier persona que descubra un fuego no controlado, deberá dar la alarma correspondiente, independiente que este sea un amago, utilizando los medios que estén a mano para dar la información, si es necesario a viva voz. • Dada la alarma, si es un amago, deberá usar los extintores portátiles ubicados en las áreas señaladas. Si al lugar del amago concurren dos o más personas, estas deberán actuar

	simultáneamente con los extintores. • Si es un incendio, los extintores no serán efectivos, por lo que las personas que se percataron del incendio deben dar aviso de inmediato y ayudar a la evacuación del lugar. Poniendo atención en cortar el suministro eléctrico, para que los equipos de ayuda puedan actuar sin provocar lesiones o desgracias por golpes eléctricos. No dejar nunca que el fuego se interponga entre usted y la salida. • Las personas que evacuen el área del incendio deberán dirigirse obligatoriamente hasta la Zona de Seguridad de su área, en ese lugar se realizará el recuento para constatar que salieron todos. Si una o varias personas no acatan la obligación de ir al Zona de Seguridad, pueden inducir a que los Brigadistas o bomberos ingresen al área afectada, arriesgando innecesariamente su vida. • Si hay personal ajeno a la obra dirigirlos a las zonas de seguridad asignadas. • A medida que las personas se van retirando del lugar, deberán ir cerrando las puertas y ventanas que vayan quedando detrás de ellas. • Ninguna persona deberá exponer su salud y su vida por tratar de salvar elementos materiales o por volver a buscar cosas personales. • En caso de que algunas personas queden atrapadas en el lugar del incendio, deberán agacharse y gatear, ya que abajo hay mayor probabilidad de encontrar oxígeno. Al avanzar deberán ir tocando con una de sus manos la pared, para lograr encontrar una puerta o una ventana, al encontrarlas, deberán abrirla lenta y cuidadosamente para que de esta manera no aumente violentamente el incendio, y evacuar.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales por la situación se emergencia se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

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

Tabla 8.1.1. Norma 1: Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 31/2016 del MMA, Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)
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	Fase de construcción: ☐ Partidas (Mov. de tierras, Fundaciones, Detalles de vivienda, ☐ Pavimentos exteriores y Terminaciones, etc. ☐ Urbanización (Agua potable, Alcantarillado, Aguas lluvias, Pavimentación, etc.) Fase de operación: ☐ Utilización de vehículos particulares para transporte de usuarios de viviendas
Forma de cumplimiento	El proyecto no sobre pasa los límites de esta normativa, en ambas fases. Además, el Titular en fase de construcción, considera las siguientes medidas de control: ☐ Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del proyecto. ☐ Realizar mantenciones de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos. ☐ Se realizará humectación del material de excavación y en los caminos no pavimentados ubicados en la zona de emplazamiento del proyecto se utilizará el producto matapolvo. ☐ Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. ☐ Ejecución de los movimientos de tierra y excavaciones humedeciendo previamente la superficie del suelo. ☐ El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada será de 18,5 km/h y para vehículos livianos 18,5 km/h además se realizarán mantenciones de las maquinarias utilizadas en las obras para evitar una emisión excesiva de gases producto de la combustión incompleta. Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, en su oficio Ord. N°556, de fecha 3 de julio de 2019, se pronunció conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de implementación de las medidas antes mencionadas.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro de todas las medidas de gestión y se verificará su implementación

8.1.2. Normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquiera naturaleza

Tabla 8.1.2. Norma 2: D.S. N° 144/61 del MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquiera naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 144/61 del MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquiera naturaleza
Otros cuerpos legales	D.S. N° 75/87 MINTRATEL. 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	Escarpe de terreno, Fundaciones, Pavimentación (Partidas y Urbanización)
Forma de cumplimiento	Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga, y el movimiento de camiones se realizará tomando las medidas necesarias para captar y eliminar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo. • Se mantendrán las revisiones técnicas al día de los equipos y maquinarias. • Se utilizará matapolvo en el material de excavación y en los caminos no pavimentados. • Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales. • Se humedecerá la superficie antes de los movimientos de tierra y excavaciones. • Límite de velocidad de 30 km/h para maquinaria pesada y 60 km/h para vehículos livianos.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro dentro de la obra de las revisiones técnicas de los equipos y maquinarias. • Factura del producto de matapolvo. • Registro del encarpado de los camiones que ingresan y salen de la obra. • Registro de Señalética indicando los límites de velocidad. • Registro fotográfico de la señalética de los límites de velocidad.

8.1.3. Normas de emisión a vehículos motorizados Medianos

Tabla 8.1.3. Norma 3: Emisiones de vehículos motorizados Medianos	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 54/1994 del MTT, Norma de emisión a vehículos motorizados pesados.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito vehicular.
Forma de cumplimiento	Mantener revisión técnica al día de este tipo de vehículos, para no superar los valores máximos de material particulado y gases de combustión establecidos

	en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá en la obra documentos que acrediten revisiones técnicas al día de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Se verificará el cumplimiento de las medidas propuestas y se corregirán acciones negativas en caso de que así ocurriese. Esta información estará disponible para la entidad fiscalizadora.

8.1.4. Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados

Tabla 8.1.4. Norma 4: Emisiones de vehículos motorizados Pesados	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 55/1994. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados 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 de terreno, Fundaciones, Pavimentación (Partidas y Urbanización)
Forma de cumplimiento	Mantener revisión técnica al día de este tipo de vehículos, para no superar los valores máximos de material particulado y gases de combustión establecidos en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá en la obra documentos que acrediten revisiones técnicas al día de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Se verificará el cumplimiento de las medidas propuestas y se corregirán acciones negativas en caso de que así ocurriese. Esta información estará disponible para la entidad fiscalizadora.

8.1.5. Emisiones atmosféricas. Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones

Tabla 8.1.5. Norma 5: Emisiones atmosféricas. D.S. N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones
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	Toda la fase de construcción
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del proyecto, el titular cumplirá con las medidas de manejo en la DIA y la Actualización del Informe de Emisiones Anexo 02 de la Adenda Complementaria, a saber: - Revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar

	durante la fase de construcción del proyecto. - Revisión permanente de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos. - El Titular deberá mantener un plan de humectación acorde a todas las etapas de movimientos de materiales durante el relleno, acopio, carga y descarga de materiales; vías de circulación no pavimentadas, de forma tal que sea sostenida la humectación mientras duren los trabajos. Medida que deberá fortalecerse en períodos de contingencia ambiental, como alertas, preemergencia y emergencia ambiental. Se deberá mantener un registro de los volúmenes de agua a utilizar, su frecuencia y responsable de la actividad. - Para las actividades anteriores se utilizará el producto matapolvo, evitando el uso indiscriminado de agua, dada la condición de escasez del líquido elemento en la región mencionada. - Respecto del cierre perimetral, deberá corresponder a una barrera efectiva en la contención de emisiones de material particulado. El titulara deberá entregar los antecedentes técnicos que permitan afirmar lo antes señalado. - Los caminos internos no pavimentados deberán ser compactados y/o estabilizados para el tránsito de maquinaria pesada y vehículos, mientras dure la ejecución en fase de construcción. - Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - Respecto del sistema de lavado de ruedas de camiones pesados, previo a la salida de la obra, y respecto al lavado de canoas, deberá contar con piso impermeabilizado. Si los RILes que se generen de estas actividades contuvieran grasas o aceites de camión, estos deberán ser tratados como residuos peligrosos y los lodos asociados a estos deberán ser dispuestos en un lugar autorizado para estos fines. - Ejecución de los movimientos de tierra y excavaciones humedeciendo previamente la superficie del suelo. - El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada será de 18,5 km/h y para vehículos livianos 18,5 km/h, de acuerdo a lo sugerido en el Plan Maestro de Transporte Santiago 2025, página 162, tabla 8.11; además se realizarán mantenciones de las maquinarias utilizadas en las obras para evitar una emisión excesiva de gases producto de la combustión incompleta.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de implementación de las medidas propuestas en la Estimación de Emisiones Atmosféricas, adjunto a la DIA y su actualización Anexo 02 de la Adenda.

8.1.6. Establece condiciones para el transporte de cargas

Tabla 8.1.6. Norma 7: D.S. N°75, D.O. 07/07/1987, MINTRATEL. Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N°75, D.O. 07/07/1987, MINTRATEL -, Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica
Fase del proyecto a la que	Construcción

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito vehicular.
Forma de cumplimiento	Los camiones que transporten materiales serán cubiertos correctamente, por lo que no se producirán escurrimientos o caídas involuntarias, adicionalmente los camiones serán controlados en cuanto a su nivel de carga.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de camiones que Ingresan y salen encarpados de la obra.
Forma de control y seguimiento	Se verificará el cumplimiento de las medidas propuestas y se corregirán acciones negativas en caso de que así ocurriese. Esta información estará disponible para la entidad fiscalizadora.

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

Tabla 8.1.7. Norma 8: Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio	
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	Tránsito vehicular.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a contratos y subcontratos la no utilización de vehículos pesados con antigüedad superior a 12 años en trayectos que incorporen la zona de baja emisión del anillo Américo Vespucio.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se dará cumplimiento incorporando como condición esencial en los contratos y subcontratos, la sujeción por parte del transportista al cumplimiento de estas normas.
Forma de control y seguimiento	Copia de los contratos, subcontratos u órdenes de compra del servicio de transporte con cláusula o glosa de sujeción por parte del transportista al cumplimiento de estas normas.

8.1.8. **Pesos máximos de vehículos que circulan por vías urbanas**

Tabla 8.1.8. Norma 9: D.S. N°200, D.O. 26/07/1993, MOP - Pesos máximos de vehículos que circulan por vías urbanas	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°200, D.O. 26/07/1993, MOP - Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país
Otros cuerpos legales	D.F.L. N°850, D.O. 25/02/1998, MOP - Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, D.O. 09/11/1964, MOP – Aprueba Organización y Funciones del MOP; y del DFL. N° 206, D.O. 05/04/1960, Ministerio de Hacienda – Fija el Texto Refundido de las Disposiciones

	Legales sobre Construcción, conservación y Financiamiento de Caminos y deroga la ley 4.851 Ley de Caminos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito vehicular
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento, no excediendo el peso máximo permitido.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que dé cuenta que se no excediendo el peso máximo permitido.
Forma de control y seguimiento	Se contará con la ficha técnica de los camiones indicando el peso máximo permitido. Se llevará un registro de los camiones controlados y gestionar en caso de no cumplimiento.

8.1.9. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos

Tabla 8.1.9. Norma 11: D.S N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.	
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.
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	Todas las partes y acciones
Forma de cumplimiento	- Se deberá implementar barreras acústicas entorno a los perímetros de cada etapa del proyecto, cuya materialidad deberá ser de paneles de madera de OSB de alta densidad y de 18 mm de espesor y con cumbrera de 1 m inclinada en 45° hacia el interior del recinto. Las juntas entre los paneles que conformen estas barreras deberán ser herméticas como así mismo entre los paneles y el suelo. La ubicación y altura de estas barreras deberán ser las indicadas en las imágenes de las páginas 71, 73, 74,75 del Anexo 05 de la DIA, Informe de Impacto Acústico. - Se deberá implementar las medidas generales y de carácter administrativo señaladas en el apartado 5.1.2 del Anexo 05 de la DIA. Al respecto la Seremi de Salud, mediante Oficio Ord. N° 5430 de fecha 09/10/2018, se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cumplir con las medidas de control establecidas en el acápite 5.1 y 5.2 del Anexo 05 de la DIA.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que evidencie la implementación de las medidas establecidas en el acápite 5.1 y 5.2 del Anexo 05 de la DIA.

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

Tabla 8.1.10. Norma 12: Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Residuos
Norma	D.F.L N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública.
Otros cuerpos legales asociados	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	Todas las partes y acciones
Forma de cumplimiento	Los residuos que se generen en la fase de construcción serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Los residuos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria. Los residuos asimilables a domiciliarios que se generen se acumularán por un periodo máximo de tres días, para luego ser retirados por el servicio de recolección municipal, quienes trasladarán estos residuos a rellenos sanitarios autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados. Se llevará un registro de cumplimiento de las condiciones sanitarias, con sus respectivos mantenimientos.

8.1.11. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.11. Norma 11: D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
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	Toda la fase de construcción
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores rotulados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente sellados. Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de retiro de residuos peligrosos por parte de transportistas y Destinatarios autorizados.

8.1.12. Reglamento de almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.1.12. Norma 12: D.S.43/2015 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas del MINSAL	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	D.S.43/2015 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas del MINSAL
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	Las sustancias serán almacenadas en una bodega destinada para este fin, clasificadas según peligrosidad y compatibilidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	La inspección debe ser visual por parte de la Autoridad fiscalizadora, de igual modo se mantendrá dentro de la obra una ficha de registro de las sustancias almacenadas, la cantidad y la peligrosidad de estas.
Forma de control y seguimiento	Un encargado de obra inspeccionará periódicamente la bodega el cual llevará un inventario tanto de las sustancias almacenadas como de las sustancias trasladadas.

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 13: Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del Mineduc	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico
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 (D.O. 02.04.91) Desarrolla los procedimientos necesarios para ejecutar la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones
Forma de cumplimiento	Si durante la ejecución del proyecto, se produce algún hallazgo de ruinas o cualquier tipo de restos arqueológicos y/o paleontológico se paralizarán inmediatamente las obras y se dará aviso a Carabineros y al Consejo de Monumentos Nacionales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de paralización de las obras, en caso de hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.1. PAS 140: Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	- Instalación de obras de almacenamiento de residuos para la construcción del Proyecto. - Generación de residuos domiciliarios generados en las viviendas durante la fase de operación
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Todos los residuos sólidos asimilables a domiciliarios y los residuos sólidos de la construcción generados en la fase de construcción serán almacenados temporalmente en contenedores habilitados para ello y en un patio de acopio respectivamente, a la espera de ser reciclados, reutilizados, o en su defecto ser trasladados a lugares autorizados para su disposición final). En anexo 09 de la Adenda se detallan y actualizan los antecedentes técnicos del PAS 140.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N°1598 de fecha 12 de marzo de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados.

9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.2. PAS 142: Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de Faenas
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El sitio de almacenamiento para los residuos peligrosos consiste en una la habilitación de una bodega con malla tipo Acma metálica de 2x3 m, cierre de fibrocemento, cubierta de zincalum con dimensiones de 0,30 x 851 x 2000 mm, con radier de 20 cm de espesor; hormigón de H=20. Los residuos peligrosos serán clasificados y dispuestos en contenedores cerrados y rotulados, cumpliendo con los requerimientos del D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Dicha bodega se instalará en las dependencias de las faenas del proyecto. En anexo 09 de la Adenda se detallan y actualizan los antecedentes técnicos del PAS 142.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N°1598 de fecha 12 de marzo de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Inducción Componente Arqueológico

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Inducción Componente Arqueológico	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Protección del patrimonio arqueológico <u>Descripción:</u> Realizar charlas de inducción mensuales mientras duren las actividades de escarpe y excavación por parte de un profesional del área (arqueólogo y/o licenciado en arqueología). Se indica además que el contenido de estas será remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente con copia al Consejo de Monumentos Nacionales por medio de un informe. Adjunto a este informe se incorporará una lista firmada de los asistentes. <u>Justificación:</u> Dados los antecedentes arqueológicos de la zona es necesario implementar charlas de inducción a los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Toda el Área del Proyecto <u>Forma:</u> Charlas de inducción. <u>Oportunidad:</u> Mensualmente considerando la duración de las obras de escarpe y excavación
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de asistentes a inducción
Forma de control y seguimiento	Informe emitido a Superintendencia del Medio Ambiente con copia al Consejo de Monumentos Nacionales

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Mesa de trabajo transporte público

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Mesa de trabajo transporte público	
Impacto asociado	Aumento de vehículos, maquinarias, camiones. Aumento en la población del área de influencia, aumento de flujos vehiculares.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Contribuir en mejorar la conectividad de los residentes de Avenida Víctor Troncoso y alrededores.

	Descripción: Generar espacios de comunicación entre Municipalidad y SEREMI de Transporte para la Subvención de recorrido de línea de transporte público. Justificación: Lograr un consenso entre las partes y reducir los efectos sobre los habitantes del sector cercanos o usuarios de la calle Víctor Troncoso y aledaños.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: No aplica Forma: Mesa de trabajo Oportunidad: Inicio de la operación
Indicador que acredite su cumplimiento	Copia de invitación a reunión de coordinación Acta de asistentes a las reuniones Minutas de compromisos suscritos a trabajos de la Mesa de Trabajo Revisión de estado de avance de compromiso.
Forma de control y seguimiento	Ilustre Municipalidad de Buin y SEREMI de Transporte

10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1. Ruido y vibraciones

Tabla 10.2.1. Ruido y vibraciones	
Impacto asociado	Ruido y vibraciones
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición o exigencia	La SEREMI de Salud RM, mediante Of. Ord. N° 5430 de fecha 12/03/2019 se manifiesta conforme respecto de los antecedentes presentados en la DIA en materia de normativa ambiental aplicable a ruido y vibraciones, bajo las siguientes consideraciones: “1.2 EMISIONES ACÚSTICAS <i>Se informa no hay observaciones, pero en caso de que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución de calificación ambiental deberá quedar establecido que se deberá dar cumplimiento en todo momento a los límites máximos permisibles de ruido establecidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o el que lo reemplace. Sin perjuicio de lo anterior, en caso de que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias que a continuación se detallan, basadas en las medidas y compromisos señalados por el propio titular.</i>

	1.2.1 RUIDO EN ETAPA DE CONSTRUCCIÓN a) Se deberá implementar barreras acústicas entorno a los perímetros de cada etapa del proyecto, cuya materialidad deberá ser de paneles de madera de OSB de alta densidad y de 18 mm de espesor y con cumbrera de 1 m inclinada en 45° hacia el interior del recinto. Las juntas entre los paneles que conformen estas barreras deberán ser herméticas como así mismo entre los paneles y el suelo. La ubicación y altura de estas barreras deberán ser las indicadas en las imágenes de las páginas 71, 73, 74,75 del Anexo 05 de la DIA. 1.2.2 Vibraciones en etapa de construcción a) Para las etapas III y IV del proyecto se deberá implementar las medidas señaladas en el apartado 5.4.1 “Etapa III y IV” del Anexo 5 de la DIA. b) Para la etapa V del proyecto, se deberá implementar las medidas señaladas en el apartado 5.4.2 “Etapa III y IV” del Anexo 05 de la DIA. c) Para la etapa VI del proyecto, se deberá implementar las medidas señaladas en el apartado 5.4.3 “Etapa VI” del Anexo 05 de la DIA. d) Para la etapa VII y VIII del proyecto, se deberá implementar las medidas señaladas en el apartado 5.4.3 “Etapa VII y VIII” del Anexo 05 de la DIA. 1.2.3 Se deberá cumplir en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica” o el que lo reemplace. 1.2.4 Se deberá implementar las medidas generales y de carácter administrativo señaladas en el apartado 5.1.2 del Anexo 05 de la DIA”.
--	--

10.2.2. Seguridad de electricidad y combustibles

Tabla 10.2.2. Seguridad de electricidad y combustibles	
Impacto asociado	No hay
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Condición o exigencia	La Superintendencia de Electricidad y Combustibles RM, mediante Of. Ord. N° 22841 de fecha 11/10/2018 se excluye de participar en la evaluación, pero agrega las siguientes consideraciones: <i>“En materias de seguridad de electricidad y combustibles, de competencia de esta Superintendencia y cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar, el titular del proyecto en comento deberá tener presente en su materialización, además de las disposiciones mencionadas en la DIA, lo siguiente:</i> 1. Las instalaciones interiores de gas que se proyecten, deben cumplir con el Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el “Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y la R.E. 1250/2009, de SEC, “Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores”, instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establece el Decreto

	<i>Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas”, al procedimiento 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 Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia”, y el Trámite de Combustibles TC6 “Declaración de Instalaciones Interiores de Gas”.</i> <i>2. Las instalaciones interiores de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos” de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, citada precedentemente Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006 y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.</i> <i>3. Las instalaciones de alumbrado público que se proyecten, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase A o B, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S 92, de 1983 ya señalado, de acuerdo al procedimiento establecido en la mencionada precedentemente Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006 y el Trámite Eléctrico TE2 “Declaración Puesta en Servicio de Obras de Alumbrado Público”, con la Resolución Exenta N° 0221 de 1987, “Imparte instrucciones respecto a comunicación de Puesta en Servicio de obras de distribución de Alumbrado Público”.</i>
--	---

10.2.3. Transporte y vialidad

Tabla 10.2.3.1 Transporte y Vialidad	
Impacto asociado	No hay
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Condición o exigencia	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones RM, mediante Of. Ord. N° 2810 de fecha 19/03/2019 se pronuncia conforme respecto de la Adenda, agregando las siguientes consideraciones: 1. “El Titular se ha comprometido a materializar las medidas del EISTU antes de la recepción final de las obras. 2. Los datos entre el EISTU y la DIA deben ser concordantes y corresponder al mismo proyecto. 3. 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. 4. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto. 5. 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. 6. 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. 7. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día. 8. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita. 9. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. 10. 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. 11. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones. 12. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias. 13. No se realizará acopio de materiales en la vía pública. 14. 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. 15. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio. 16. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en el capítulo N° 5 “Señalización transitoria y medidas de seguridad para trabajos en la vía” del Manual de señalización de tránsito y sus Anexos”.
--	---

Tabla 10.2.3.2 Áreas de tránsito peatonal	
Impacto asociado	No hay
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Condición o exigencia	El SERVIU RM, mediante Of. Ord. N° 12090 de fecha 22/10/2018 se pronuncia conforme sobre los antecedentes presentados en la DIA, agregando las siguientes consideraciones: “Se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de soluciones de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). Para esta etapa se deberá tener presente lo siguiente:

	- Se deberá graficar claramente las áreas de tránsito peatonal (incluyendo la ruta accesible), en el área de influencia directa del proyecto, cumpliendo con el Art. 2.2.8 de la OGUC, modificado por el Dec. N° 50 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo con fecha 21 de septiembre de 2015”.
--	---

Tabla 10.2.3.3 Vialidad tuición del MOP	
Impacto asociado	No hay
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Condición o exigencia	La SEREMI MOP RM, mediante Of. Ord. N° 075/2019 de fecha 13/03/2019 se pronuncia conforme sobre los antecedentes presentados en la Adenda, agregando las siguientes consideraciones: <i>“Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo”.</i>

10.2.4. Aguas servidas y riles

Tabla 10.2.4 Aguas servidas y riles	
Impacto asociado	No hay
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición o exigencia	La Superintendencia de Servicios Sanitarios, mediante Of. Ord. N° 116 de fecha 15/03/2019 se pronuncia conforme sobre los antecedentes presentados en la Adenda, agregando las siguientes consideraciones: <i>“Debido a que la experiencia de fiscalización en terreno señala que, en las jornadas de aplicación de hormigón de las obras de construcción, se genera residuos líquidos por concepto de lavado de camiones mezcladores, bomba de distribución y cañería conductora de hormigón, además de las herramientas, de alrededor de 1m³ diarios por frente de aplicación, el titular deberá realizar las siguientes acciones:</i> ☐ <i>El sistema de almacenamiento impermeabilizado deberá tener la capacidad suficiente para contener los riles de las jornadas de máxima generación.</i> ☐ <i>En caso de disposición de los riles mediante terceros, se deberá llevar un registro, manteniendo en obra los comprobantes de la recepción de éstos, por parte de recintos autorizados</i> ☐ <i>En caso de disponer los riles en colector de alcantarillado público, el titular deberá en forma previa contar con autorización por parte de empresa sanitaria Aguas Andinas, e implementar un sistema para dar cumplimiento a la norma de emisión DS MOP N° 609/98 "Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado".</i>

10.2.5. Anteproyectos y permisos pendientes

Tabla 10.2.5. Anteproyectos y permisos pendientes	
Impacto asociado	No hay
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Condición o exigencia	La SEREMI de Vivienda y Urbanismo RM, mediante Of. Ord. N° 116 de fecha 20/03/2019 se pronuncia conforme sobre los antecedentes presentados en la Adenda, agregando las siguientes consideraciones: <i>“El titular no informa de anteproyectos aprobados y ni de permisos de edificación de los proyectos de loteos presentados. Cabe hacer notar que cualquier modificación significativa de las áreas puede significar una nueva DIA si éstas no han sido aprobadas. Por consiguiente, como condición debe gestionar los anteproyectos y permisos pendientes a la fecha en concordancia con la presente evaluación”.</i>

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Prados de Buin fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/10/2018 y en el diario La Tercera con fecha 01/10/2018. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Armonía de Santiago 104.5 FM entre los días 02/10/2018 y 08/10/2018, según consta en el certificado emitido por la misma radio, ingresado con fecha de 25/10/2018 a la Oficina de Partes del SEA RM.

Con fecha 15/10/2018 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 Prados 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; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 2. “Antecedentes generales del proyecto” ☐ Tabla 4.4. “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 6.1. “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” ☐ Tabla 6.2. “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” ☐ Tabla 6.3. “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” ☐ Tabla 6.4. “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” ☐ Tabla 6.5. “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” ☐ Tabla 6.6. “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ 7.1.1 Riesgo o contingencia 1: Actividad Sísmica ☐ 7.1.2. Riesgo o contingencia 2: Derrames de líquidos o sustancias peligrosas ☐ 7.1.3. Riesgo o contingencia 3: Eventos de lluvias intensas ☐ 7.1.4. Riesgo o contingencia 4: Afloramiento de aguas subterráneas ☐ 7.1.5. Riesgo o contingencia 5: Eventos de incendio

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: ☐ 8.1.1 Norma 1: Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA) ☐ 8.1.2 Norma 2: D.S. N° 144/61 del MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquiera naturaleza ☐ 8.1.3 Norma 3: Emisiones de vehículos motorizados Medianos ☐ 8.1.4 Norma 4: Emisiones de vehículos motorizados Pesados ☐ 8.1.5 Norma 5: Emisiones atmosféricas. D.S. N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones ☐ 8.1.6 Norma 6: D.S. N°75, D.O. 07/07/1987, MINTRATEL. Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica ☐ 8.1.7 Norma 7: Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio ☐ 8.1.8 Norma 8: D.S. N°200, D.O. 26/07/1993, MOP - Pesos máximos de vehículos que circulan por vías urbanas ☐ 8.1.9 Norma 9: D.S N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica. ☐ 8.1.10 Norma 10: Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo ☐ 8.1.11 Norma 11: D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos ☐ 8.1.12 Norma 12: D.S.43/2016 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas del MINSAL ☐ 8.1.13 Norma 13: Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del Mineduc
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Inducción Componente Arqueológico ☐ 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Mesa de trabajo transporte público

JMM/PR

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