INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"Parques de Buin"

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Santiago, 03 de Mayo del 2019

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Viviendas Económicas San Luis S.A
Domicilio	Agustinas 814, Piso 2, oficina 4, comuna Santiago
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Felipe Jara Valenzuela
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Agustinas 814, Piso 2, oficina 4, comuna Santiago

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto "Parques de Buin" tiene como objetivo responder al déficit habitacional mediante la construcción y operación de un conjunto habitacional.
Descripción general del proyecto	El Proyecto "Parques de Buin" se emplazará en la comuna de Buin y contempla la construcción de 3 tipos de viviendas de uno y dos pisos de 56,30 m^2 para generar un conjunto habitacional de 912 viviendas, las que se construirán en una fase constructiva dividida en 3 etapas constructivas. Respecto de las etapas constructivas, la 1° considera la construcción de 286 viviendas (Parques de Buin Sur), la 2° la construcción de 274 viviendas (Los Portales de Buin) y la 3° la construcción de 352 viviendas (Parques de Buin Norte). Junto a esto, el Proyecto contempla la habilitación de áreas verdes, infraestructura sanitaria, equipamiento y vialidad (calles y pasajes).
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: *"h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.* *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 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas;".* El proyecto contempla la construcción de 912 viviendas en una superficie de 179.258, 9 m^2 . Tipología Secundaria: No tiene.
Vida útil	Indefinida
Monto de inversión	USD $ 38.000.000 (treinta y ocho millones de dólares)
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo	En respuesta 4.1 de la Adenda complementaria (Tabla 2, página 13), el Titular rectifica que el acto o faena mínima que dará cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente corresponde a la instalación de faenas, cierre perimetral y camino de acceso.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Capítulo 1.9 de la DIA.
		[*X*]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	Corresponde a un proyecto Nuevo, por ende, no modifica ningún proyecto o actividad sometido a evaluación ambiental o con Resolución de Calificación Ambiental (“RCA”) vigente, según se indica en el capítulo 1.8 de la DIA.
		[*X*]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [*sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad*]	Si	No	Capítulo 1.8 de la DIA.
		[*X*]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

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

Nombre del documento	**N° del documento**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Viviendas Económicas San Luis S.A	04/04/2018
Resolución de admisibilidad	130/2018	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	10/04/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0570	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	11/04/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0572	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	10/04/2018

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

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 DIA dirigido a Ilustre Municipalidad de Buin	0571	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	10/04/2018
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	0648	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	20/04/2018
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	0573	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	10/04/2018
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/05/2018
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0739	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	17/05/2018
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo.	374/2018	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	17/10/2018
Adenda	NA	Viviendas Económicas San Luis S.A	30/11/2018

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

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	1860	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	03/12/2018
Resolución de ampliación de Plazo	026/2019	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	16/01/2019
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0079	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	17/01/2019
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	103/2019	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	01/03/2019
Adenda Complementaria	NA	Viviendas Económicas San Luis S.A	16/04/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0607	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	[*dd/mes/año*]
Oficio de Solicitud de Informe Adicional según art. 169 del Reglamento del SEIA	0697	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	29/04/2019

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

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago
Servicio Nacional de Pesca, Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Ilustre Municipalidad de Buin
Gobierno Regional Metropolitano

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2207	Consejo de Monumentos Nacionales	14/05/2018
134	Superintendencia de Servicios Sanitarios	24/04/2018
689	DGA, Región Metropolitana de Santiago	03/05/2018
432	DOH, Región Metropolitana de Santiago	27/04/2018
1033/2018	SAG, Región Metropolitana de Santiago	25/04/2018
66/2018 (Sea-Seia-Dia)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	03/05/2018
380	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	07/05/2018
216	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	02/05/2018
0965	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	30/04/2018
2245	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	08/05/2018
4243	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	10/05/2018
1924	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	09/05/2018
136	Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago	25/04/2018
4830	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	10/05/2018
322/2018	Ilustre Municipalidad de Buin	07/05/2018
1369	Gobierno Regional Metropolitano	25/05/2019

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
0272	Consejo de Monumentos Nacionales	22/01/2019
1972	DGA, Región Metropolitana de Santiago	17/12/2018
2871/2018	SAG, Región Metropolitana de Santiago	17/12/2018
SRM RMS N°199/2018 (sea - seia - adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	14/12/2018
1215	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	19/12/2018
807	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	14/12/2018
2444	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	17/12/2018
6527	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	18/12/2018
11163	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	07/01/2019
5681	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	20/12/2018
00272	Gobierno Regional Metropolitano	23/01/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
	Consejo de Monumentos Nacionales	03/05/2019
568	DGA, Región Metropolitana de Santiago	26/04/2019
1179/2019	SAG, Región Metropolitana de Santiago	26/04/2019
342	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	29/04/2019
0715	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	29/04/2019
001995	Gobierno Regional Metropolitano	02/05/2019

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
7322	Servicio Nacional de Pesca, Región Metropolitana de Santiago	30/04/2018
39-EA/2018	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	03/05/2018
1069	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	10/05/2018

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**
322/2018	Ilustre Municipalidad de Buin	07/05/2018
1369	Gobierno Regional Metropolitano	25/05/2019
00272	Gobierno Regional Metropolitano	23/01/2019
001995	Gobierno Regional Metropolitano	02/05/2019
Fundamento		
El Titular se refiere a la compatibilidad territorial en el capítulo 4, tabla presente en página 4-2 de la DIA, en la cual el Titular indica que al proyecto le aplica el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) y sus modificaciones, específicamente el artículo 3.1.1.1., indicando que el proyecto se emplaza en una Zona		

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

Habitacional Mixta cuyo usos permitidos son: "*Residenciales; de Equipamiento; Productivas y de Almacenamiento, de carácter inofensivo e Infraestructura y Transporte. Sin perjuicio de lo anterior serán obligatorias las normas contenidas en el Título 8º de esta Ordenanza, en cuanto a respetar las áreas descritas en el Artículo 8.2.1. que representan restricciones al desarrollo urbano"*, cuyos usos prohibidos son "*Todos los no incluidos como permitidos*".

Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Buin mediante Ord. N°322/2018 del 07 de mayo del 2018, declara en el punto 3 de su pronunciamiento que: "*El proyecto **es compatible** con el Plan Regulador Metropolitano de Santiago Resolución 76 D.O. 24 de octubre de 2006, el cual se emplaza en la Zona Habitacional Mixta/Área Urbanizable de Desarrollo Prioritario (AUDP) 160/HAB."*
El Gobierno Regional no se pronuncia respecto de la compatibilidad territorial en sus pronunciamientos Ord. 1369 del 25 de mayo de 2018, Ord. 00272 del 23 de enero de 2019 y Ord. 001995 de 02 de mayo de 2019.

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
1369	Gobierno Regional Metropolitano	25/05/2019
00272	Gobierno Regional Metropolitano	23/01/2019
001995	Gobierno Regional Metropolitano	02/05/2019

Fundamento

El Titular presenta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana en el capítulo 8, Tabla 25 de Adenda complementaria. En dicho punto describe rectifica la relación del Proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (LER) propuestos para la RMS, información que se sintetiza a continuación:

Objetivos Estratégicos del Lineamiento Región Integrada e Inclusiva

Promover la consolidación de polos de desarrollo regional y metropolitano: *"El Proyecto se relaciona con este lineamiento, en el contexto de que su objetivo es la creación de nuevas viviendas que promoverá el desarrollo sostenido de la región y generará nuevos empleos durante toda la fase de construcción del proyecto, por cuanto se configura como una relación positiva."*

Aportar en la generación de un hábitat residencial integrado a la ciudad: *"El proyecto tiene relación con este objetivo ya que aporta al desarrollo regional y comunal incorporando un proyecto urbano residencial integrado a la ciudad y a sus beneficios, por cuanto se configura como una relación positiva."*

Instaurar espacios y dinámicas de encuentro, convivencia e integración regional*: "El proyecto se relaciona con este objetivo ya que la construcción del conjunto habitacional contarán con 18.054,7 m2 de áreas verdes y 1.422,46 m2 de sectores de equipamiento lo que responde a lograr un espacio común donde las personas pueden compartir y relacionarse con otros habitantes de la comuna y la región de manera armónica, así el proyecto aporta con el aumento de la integración socioespacial, disminuyendo los niveles de segregación y discriminación, por cuanto se configura como una relación positiva."*

Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (regional, agropolitanos, locales, barriales, poblacionales, translocales y otras) al interior de la región: "*El predio de emplazamiento del proyecto, según el uso de suelo permitido, corresponde a una Zona Habitacional Mixta / Área Urbanizable de Desarrollo Prioritario (AUDP 160 háb/ha.). Existe un interés por impulsar el desarrollo Inmobiliario, atrayendo inversiones del sector privado, situación que hace que el Proyecto se vincule directamente con este objetivo estratégico, por cuanto se configura como una relación positiva."*

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

<u>Objetivos Estratégicos del Lineamiento</u> Región Equitativa y de Oportunidades

Equilibrar la existencia de áreas verdes y espacios recreativos en las comunas de la región: *"El Proyecto se relaciona con este objetivo debido a la implementación de 18.054,7 m2 de áreas verdes destinadas a la recreación de los habitantes del Proyecto. Por lo tanto, el Proyecto favorece la materialización de este objetivo, por cuanto se configura como una relación positiva."*.

<u>Objetivos Estratégicos del Lineamiento Región Segura</u>

Promover un uso responsable y seguro del territorio, en relación con riesgos potenciales: *"El Proyecto se relaciona con este objetivo en la medida que su emplazamiento permite el desarrollo urbano, sin áreas de riesgo reconocidas como tal. Por lo tanto, el Proyecto favorece la materialización de este objetivo, por cuanto se configura como una relación positiva."*

<u>Objetivos Estratégicos del Lineamiento Región Limpia y Sustentable</u>

Aportar en la disminución de la contaminación (atmosférica, acuífera y otras) en la RMS: *"El Proyecto se relaciona con este objetivo al presentar un análisis de las emisiones atmosféricas derivadas de la construcción y operación de todas las viviendas en donde se concluye que el proyecto no debe compensar sus emisiones dado que no supera los límites permitidos. Por su parte el proyecto contempla en su fase de construcción controlar las emisiones conforme a lo señalado en la normativa. Las medidas de control están detalladas en el capítulo 3.3 del mismo Anexo. De esta manera se causará la menor molestia posible en la población. Respecto a los residuos, el proyecto contempla una bodega de residuos peligrosos la cual cumplirá con lo establecido en la normativa aplicable, se formalizarán los permisos correspondientes (PAS 142) ante la Autoridad Sanitaria asegurando que no exista detrimento del medio ambiente y de las personas en el área circundante. Por lo tanto, el Proyecto favorece la materialización de este objetivo, por cuanto se configura como una relación neutra."*.

Al respecto el Gobierno Regional se pronunció conforme a la Adenda mediante Ord. 001995 de 02 de mayo 2019.

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
322/2018	Ilustre Municipalidad de Buin	07/05/2018

Fundamento

- El Titular señala en punto 3.3.1 de la DIA que el proyecto se relaciona con los lineamientos de:
  - Fortalecimiento de los medios que faciliten a la ciudadanía el acceso a subsidios habitacionales, hasta la adquisición de una vivienda adecuadas que responda a las necesidades de la familia.
- Impulsar iniciativas orientadas al desarrollo económico de la población de manera integral, equitativa y sustentable. A partir de la generación de acciones que promuevan principalmente el empleo continuo, el microemprendimiento y el fomento del comercio formal.
- Generar una política comunal que oriente los recursos y la inversión pública y privada, hacia el desarrollo de acciones en pos del mejoramiento de los espacios públicos, ya sea en construcción, ampliación, habilitación, mejoramiento, entre otros.

Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Buin no emitió observaciones.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N° 07 de la Sesión Nº 08 del Comité Técnico, de fecha 19/04/2018, citada mediante Oficio Ordinario N°0605 de fecha 13 de abril de 2018.
- Acta N° 02 de la Sesión Nº 10 del Comité Técnico, de fecha 30/04/2019, citada mediante Oficio Ordinario N°0660 de fecha 24 de abril de 2019.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA
Todas las observaciones fueron consideradas.

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA
Todas las observaciones fueron consideradas.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Otros: Debido a que el pronunciamiento llegó posterior a la publicación del ICSARA Complementario	
"El Titular ha acogido la implementación de charlas de inducción a los trabajadores del proyecto, además de solicitar la presencia de un arqueólogo al momento de realizar las "principales excavaciones que debe realizar el proyecto", por lo que se reitera la solicitud de implementar monitoreo arqueológico permanente durante las obras como fue especificado en el Ord. CMN N°2207 del 11 de mayo de 2018".	Ord. N°0272 de fecha 22 de enero de 2019, del Consejo de Monumentos Nacionales

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El proyecto se localiza en la Región Metropolitana, Provincia del Maipo, Comuna de Buin. Específicamente en la calle Bajos de Matte N°2830.
Justificación de la localización	Según lo establecido en el Certificado de Informaciones Previas (CIP) emitido por la Municipalidad de Buin (Anexo 1.2. de la Adenda), el Proyecto se inserta en una Zona Habitacional Mixta y un área urbanizable de Desarrollo prioritario (AUDP 160 háb/ha.).
Superficie	El Proyecto se emplazará en un terreno cuya superficie corresponde a 178.268,8 m^2. Mayores detalles se resumen en Tabla 1-2 "Superficies de las partes del proyecto", presentada en punto 1.12 de la DIA.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

<table>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84</td><td>A continuación, se presenta en Tabla 1, la Tabla 1-1 “Vértices del proyecto” entregada en punto 1.11 de la DIA, en la que se indican los vértices asociados a la superficie de emplazamiento del proyecto:
Tabla 1: Coordenadas sector de emplazamiento del proyecto
<table>
<tr><th>Vértices</th><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr>
<tr><td>A</td><td>337.964,6</td><td>6.268.291,9</td></tr>
<tr><td>B</td><td>338.316,5</td><td>6.268.433,4</td></tr>
<tr><td>C</td><td>338.080,5</td><td>6.269.040,9</td></tr>
<tr><td>D</td><td>337.934,1</td><td>6.268.751,6</td></tr>
<tr><td>E</td><td>337.857,1</td><td>6.268.768,8</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 1-1, punto 1.11. de la DIA, coordenadas UTM 10 sur, datum WGS84</td></tr>
<tr><td>Caminos o vías de acceso</td><td>El Proyecto contempla acceso desde Ruta 5 saliendo a nuevo Camino Ribereño del río Maipo y posteriormente doblando a la izquierda por Bajos de Matte, o Ruta 5 Sur por la Salida El Recurso Los Guindos, luego se dirige por Caletera Poniente Ruta 5 Sur se dobla a la derecha por la calle Alcalde Alberto Krumm y posteriormente a la derecha por San Martín la cual se transforma en Bajos de Matte. El Titular presenta en Tabla 1, punto 1.3.1 de la Adenda, las rutas establecidas para los vehículos pesados.</td></tr>
<tr><td>Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones</td><td>Planos del proyecto (Anexo 1.3 de DIA).
Kmz de plano de planta (Anexo 1.4 de Adenda).
Cartografía y kmz Proyecto y Área de Concesión Sanitaria (Anexo 1.2 de Adenda complementaria)
Cartografía y kmz Ubicación Rutas de accesos, Caminos internos y canal S/N (Anexo 3.1 de Adenda complementaria).</td></tr>
</table>

4.2. Partes y obras del proyecto

<table>
<tr><th colspan="4">Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th><th>Carácter</th><th>Fase</th></tr>
<tr><td>Instalación de faenas</td><td>Obra que permite la adecuada coordinación y ejecución de las tareas de construcción. Considera:
Cierre perimetral y portón de acceso
Comedores y lockers
Baños y vestidores
Galpón y bodegas
Estacionamientos
Caminos de acceso
Para la construcción del Proyecto se realiza la instalación de una bodega</td><td>Temporal</td><td>Construcción</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	transitoria la cual cumple la función de acopiar temporalmente los materiales e insumos necesarios para la instalación de faenas (Ver Anexo 1.3 Planos del Proyecto de la DIA, Plano 6). Luego de esto, se continúa con las obras necesarias para la instalación de faenas, que contará con zonas de almacenamiento de insumos, residuos e instalaciones sanitarias. Junto a estas actividades, se construirá el cerco perimetral de las obras de la fase de construcción, con el fin de resguardar las áreas del Proyecto. Mayores antecedentes en figuras 1-9, 1-10 y 1-11 de la DIA.		
Sector de residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos no peligrosos	Lo residuos sólidos domésticos se dispondrán en contenedores y tambores herméticamente cerrados y lavables, evitando las posibles emisiones de material particulado, de olores molestos, de efluentes líquidos y la atracción de vectores sanitarios. Los residuos sólidos industriales no peligrosos, serán debidamente almacenados, segregados y dispuestos en tambores o en superficie de acuerdo a la clasificación de estos. Mayores Antecedentes en capítulo 1.15.3.1 de DIA y punto 1.7.1 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos	Estas bodegas darán cumplimiento a lo estipulado en el D.S. Nº 148/03 del MINSAL Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Las principales características de las bodegas acopio temporal de los residuos peligrosos, se describen a continuación: Contará con una base continua, impermeable y resistente, tendrá un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales, estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	de los contenedores almacenados, contará con señalética de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of. 93, tendrá además acceso restringido y contará con medidas de seguridad y equipamiento contra incendios. Mayores antecedentes en punto 1.15.3.1 de la DIA.		
Zona de acopio	Acopio de residuos sólidos de la construcción, tales como materiales y otros insumos de mayor envergadura. Mayores antecedentes en punto 1.15.3.1 de la DIA.	Temporal	Construcción
Habilitación zona de lavado de neumáticos de camiones	Para el lavado de neumáticos se deberá compactar e impermeabilizar el piso de dicha zona, será un compactado de hormigón, y contará con canaletas laterales que permitirán dirigir los residuos del lavado hacia un colector. El camión pasará por este sector una vez terminado el recorrido por el camino no pavimentado. Este sistema tendrá capacidad para lavar un camión a la vez y los residuos generados por esta actividad, serán retirados por una empresa autorizada y se contempla mantener un registro del retiro y disposición final de ellos en sitios autorizados. Los Riles que contengan grasas o aceite de camión serán tratados como residuos peligrosos. Más antecedentes en punto 1.7.2 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Conjunto Habitacional	El proyecto se compone de 912 viviendas de 1 y 2 pisos de 56,30 m2. Además, considera áreas verdes, infraestructura sanitaria y habilitación de calles y pasajes. Mayores antecedentes en capítulo 1.4 de la DIA.	Permanente	Operación
Salas de Basura	Acopio temporal de residuos sólidos domiciliarios por parte de los futuros habitantes, se considera que en cada vivienda se cuente con contenedores plásticos cerrados, para almacenar temporalmente los residuos domiciliarios generados.	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	Mayores antecedentes en punto 1.7.1 de Adenda.		

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	**Fase**
Demolición de las fundaciones existentes	Construcción
Escarpe y excavaciones	Construcción
Obra gruesa	Construcción
Urbanización	Construcción
Terminaciones	Construcción
Obras exteriores	Construcción
Carga y descarga de material	Construcción
Lavado de camiones mixer	Construcción
Circulación de vehículos pesados y maquinaria	Construcción
Retiro de instalaciones provisorias	Construcción
Circulación de vehículos livianos	Operación
Recepción y operación de las obras	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	01 de noviembre de 2018 (Tabla 2 de la Adenda complementaria).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas (Tabla 2 de la Adenda complementaria)
Fecha estimada de término	15 de octubre de 2022 (Tabla 2 de la Adenda complementaria)
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción municipal (Tabla 2 de la Adenda complementaria)
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	15 de abril de 2020 (Tabla 3 de la Adenda complementaria)
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción y operación de las obras, entrega de viviendas (Tabla 3 de la Adenda complementaria)
Fecha estimada de término	Indefinida (Tabla 3 de la Adenda complementaria).
Parte, obra o acción que establece el término	No Aplica (Tabla 3 de la Adenda complementaria).

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

4.4.3 Fase de Cierre
No Contempla

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	170
Operación	6
Total	176

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
Nombre
Instalación de faenas
Sector de residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos no peligrosos
Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos
Zona de acopio
Habilitación zona de lavado de neumáticos de camiones

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Demolición de las fundaciones existentes	Se realizará la demolición de ciertas fundaciones existentes para las tres etapas de construcción que suman un total 1.760 m^3. Dichas demoliciones son de algunas edificaciones abandonadas que se ubican dentro del predio y de un par de casas relativamente nuevas. Se aclara que estos escombros no contienen plomo, ni asbesto y que en su mayoría se trata de hormigón, ladrillo y adobe. Mayores detalles en punto 1.4.1 de la Adenda
Escarpe y excavaciones	Ejecución de escarpe para el retiro de restos vegetales, además de las respectivas excavaciones previas a la construcción de las diferentes instalaciones. Todo movimiento de tierra será utilizado como material de relleno de patios o áreas verdes. Mayores antecedentes en punto 1.15.3.1 de la DIA.
Obra gruesa	Posterior a la instalación de faenas, se realizan las fundaciones,

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	albañilería, hormigón armado, tabiques y las estructuras de techumbres. Mayores antecedentes en punto 1.15.3.1 de la DIA.
Urbanización	Se construirán las instalaciones que requieran las viviendas del conjunto habitacional, como alcantarillado, agua potable, electricidad e instalaciones de gas. Mayores antecedentes en punto 1.15.3.1 de la DIA.
Terminaciones	Se realizan las terminaciones correspondientes a cielos, frontones, pavimentos, escaleras, puertas y ventanas, quincallería, vidrios, gradas de acceso, pinturas, artefactos. Mayores antecedentes en punto 1.15.3.1 de la DIA.
Obras exteriores	Se realizarán los cierros, numeración de viviendas y aseo. Mayores antecedentes en punto 1.15.3.1 de la DIA.
Carga y descarga de material	Se considera que el material proveniente de las demoliciones será llevado a un sitio de disposición de escombros autorizado. En cuanto al material de excavación de las etapas 1, 2 y 3, este será reutilizado como relleno. Para el caso del material de excavación extraído en el sector de construcción del Alcantarillado Exterior y Planta Elevadora, el material será transportado en camiones hacia el interior del proyecto durante la construcción de la Etapa 1, para ser utilizado como relleno. Mayores antecedentes en punto 1.15.3.1 de la DIA.
Lavado de camiones mixer	El lavado de las canoas de los camiones mixer, según lo indicado por el Titular en punto 1.7.3 de Adenda, será realizado en un lugar autorizado para aquello fuera de las instalaciones del proyecto.
Circulación de vehículos pesados y maquinaria	las rutas para el ingreso y salida de camiones en la fase de construcción, utilizando Bajos de Matte, Camino Ribereño y Ruta 5 para el tránsito de camiones. La totalidad de los camiones circulara por esta vía lo que descarta la circulación de camiones en las cercanías de establecimientos educacionales, jardines infantiles o salas cunas. Se aclara que, para efectos de la construcción del proyecto, la ruta a utilizar evitará el tránsito de camiones por sectores residenciales y por el centro urbano de la comuna de Buin. Mayores antecedentes en punto 5.2.2.2. de la Adenda complementaria.
Retiro de instalaciones provisorias	Cuando se termine con la instalación de todas las obras permanentes del Proyecto, se procederá a retirar las obras de la instalación de faenas y todas aquellas obras e instalaciones que sean temporales. Mayores antecedentes en punto 1.15.3.1 de la DIA.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Energía	Se conectará a la red existente. La empresa eléctrica que otorgará el suministro será CGE Distribución S.A. Los postes serán de hormigón

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	armado, y la línea será en conductor de aluminio preensamblado. El punto de conexión se encuentra en Bajos de Matte en el límite entre la Etapa 2 y la Etapa 3.
Agua	Se dispondrá de un total de 150 litros por persona de agua potable en la instalación de faenas, cumpliendo así lo exigido en el D.S. N° 594/99 del MINSAL. Esta agua será adquirida a través de una empresa sanitaria que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. El consumo de los trabajadores para el total del Proyecto será de 13.000 m^3. Para el riego de canchas y otros, se utilizará un total de 5.000 m^3 de agua potable la cual será provista a través de una conexión a la red pública de agua potable. Además, el proyecto contempla un sistema de evacuación de aguas lluvias que permita el drenaje de aguas lluvias y su fácil escurrimiento y disposición, impidiendo el daño que ellas puedan causar a las personas, a las viviendas y, en general, a la infraestructura urbana. (Anexo 1.5 de la Adenda).
Servicios higiénicos	Se habilitarán instalaciones sanitarias destinadas al uso del personal, las cuales serán instaladas cumplimiento con lo indicado en el Decreto Supremo Nº 594/99 del Ministerio de Salud y sus modificaciones, y serán operados por una empresa autorizada, la cual contará con las autorizaciones pertinentes. La disposición de los lodos generados se realizará en un lugar autorizado. El montaje de construcción de estas instalaciones se hará de acuerdo con el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA). En el caso que existiesen frentes de trabajos que se ubiquen a más de 75 m de distancia de los servicios sanitarios instalados, se contará con baños químicos. El retiro de los lodos estará a cargo de una empresa externa autorizada por la autoridad sanitaria de la Región Metropolitana y se realizará el retiro de los lodos y aseo de mantención de forma semanal.
Alimentación	Se dispondrá de un comedor para esta fase. En este comedor no se prepararán alimentos. La instalación cumplirá con los requisitos establecidos para esta materia en el D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud.
Alojamiento	El personal de trabajo en esta fase, se trasladará desde localidades cercanas a la comuna de Buin, por lo que no se instalarán módulos habitacionales en las instalaciones del Proyecto.
Transporte	El personal de trabajo se trasladará desde localidades cercanas a la comuna de Buin, utilizando medios propios o trasporte público.
Mayores antecedentes en capítulo 1.15.3.7 de la DIA.	

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	**Descripción**
Retiro de restos vegetales	Se contempla el retiro de la cobertura vegetal debido a las actividades de excavación, escarpe y movimiento de tierra, sin embargo, dicho material será utilizado en las mismas áreas de donde fue excavado o para el relleno de las áreas verdes del proyecto. (punto 5.1.2.1. de la Adenda).

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	A continuación, en Tabla 2 las emisiones estimadas para la fase de construcción: Tabla 2: Emisiones fase de construcción (t/año) Fuente: Tabla presente en página 6-1 de Anexo 6.1 de Adenda complementaria. Mayores detalles en página 43 de Anexo 2.1 de Adenda en el cual el Titular presentó la actualización de estimación _de _emisiones atmosféricas. De acuerdo a lo anterior el proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 MMA.

Fase	Año	Emisión (toneladas/año)						
		MP10	MP2.5	HC	CO	NOx	SO2	NH3
Construcción	1	1,73	0,72	0,33	0,76	3,24	0	0
	2	1,53	0,65	0,35	0,8	3,46	0	0
	3	1,37	0,64	0,18	0,42	1,8	0	0
	4	1,03	0,38	0,21	0,5	2,15	0	0

La SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N°342 de fecha 29 de abril de 2019 se pronuncia conforme.

4.6.4.2. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.2 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	De acuerdo a los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental, se indica que el proyecto generará Emisiones acústicas, ya que los procesos propios de la construcción generan emisiones de ruidos, para los cuales se evalúa si cumplen o no con la normativa vigente aplicable. Los niveles de ruido generados por las fases de construcción. Con la correcta implementación de las medidas de control, los niveles de ruido estimados cumplen con el límite máximo de ruido establecido por el D.S. Nº38/11 del Ministerio del Medio Ambiente para el período diurno y nocturno en todos los puntos receptores. Para mayor detalle de los cálculos y consideraciones, ver Anexo 1.7 Estudio de ruido y vibraciones de la DIA.

La SEREMI de Salud mediante Ord. N°6527 de fecha 17 de diciembre de 2018 se pronuncia conforme.

4.6.4.3. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.3 Otras emisiones

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

Nombre	Descripción
Vibraciones	El criterio adoptado para la evaluación fue el establecido en la FTA, el que coincide con los criterios establecidos en la Guía "*Transportation and Construction Vibration*" (Caltrans), donde se establece que niveles sobre 0,2 pulgadas/s se generan vibraciones molestas. Según los resultados indicados por el Titular en Tablas 1-20, 1-21, 1-22 y 1-23 de la DIA. Como se puede observar, los niveles de vibración se encuentran por muy debajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada. Mayores antecedentes en el Estudio de Ruido y Vibraciones Anexo 1.7 de la DIA

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Asimilables a Domiciliarios	En Tabla 3 se presenta el resumen correspondiente: Tabla 3: Resumen residuos sólidos domiciliarios **Tipo de residuo** | **Fuente** | **Cantidad o volumen** | **Almacenamiento** Asimilables a domiciliarios | Personal | 3,4 ton/mes | Contenedores rotulados y cerrados herméticamente Fuente: Tabla presente en página 6-13 de Anexo 6.1 de Adenda Complementaria
Residuos de la construcción	En Tabla 4 se presenta el resumen correspondiente: Tabla 4: Resumen residuos sólidos de la construcción **Tipo de residuo** | **Fuente** | **Cantidad o volumen** | **Almacenamiento** Asimilables a domiciliarios | Personal | 3,4 ton/mes | Contenedores rotulados y cerrados herméticamente

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

Industrial	Despunte de Poliestireno expandido, Despunte de tubería PVC, Restos de alambre, Restos de yeso, Despuntes de madera, Tinetas, Despuntes de Siding, Escombros, Cartones y similares, Despuntes de polietileno, nylon y similares.	26,5 m3/mes	Recinto de acopio de residuos sólidos no peligrosos

Fuente: Tabla presente en página 6-13 de Anexo 6.1 de Adenda Complementaria

Los residuos sólidos de la construcción que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final provenientes de las excavaciones y los denominados escombros, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, el titular se compromete a mantener un registro en faena de la disposición final de estos materiales en sitios autorizados para aquello.

Mayores antecedentes en Capítulo 1.15.3.11 de la DIA y respuesta 3.1.3.3 de la Adenda

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos de la construcción	Se dará cumplimiento a la declaración de residuos peligrosos, SINADER y la Res. 5081/1993 del MINSAL que establece que la evacuación de todo desecho sólido debe ser declarada desde su generación, transporte y disposición final, acompañando en cada una de estas etapas el documento de declaración respectivo. A continuación, en Tabla 5 se presenta un resumen de los residuos peligrosos a generar durante la fase de construcción:

Tabla 5: Resumen residuos sólidos peligrosos

Elementos	Clasificación según D.S. N°148/2003 del Minsal	Cantidades estimadas en Kg
Tubos Fluorescentes	Tóxicos	50 kg/año
Elementos de protección personal contaminados	Inflamables	100 kg/año
Restos de pasta de soldar	Tóxicos	50 kg/año

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	Envases de pinturas, solventes, pegamentos, Filtros usados, guaipes contaminados | Inflamables | 350 kg/año Fuente: Tabla presente en página 6-13 de Anexo 6.1 de Adenda Complementaria
Mayores antecedentes en Capítulo 1.15.3.11 de la DIA y respuesta 3.1.3.3 de la Adenda	

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	**Descripción**
Durante la fase de construcción el Titular informa que no utilizará productos químicos u otras sustancias que puedan afectar al medio ambiente (punto 1.15.3.11 de la DIA)	

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras
Nombre
Conjunto Habitacional
Salas de Basura

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Circulación de vehículos livianos	Consiste en el tránsito asociado a los vehículos de los residentes del conjunto habitacional.
Recepción y operación de las obras	Consiste en la emisión del certificado de recepción de obra, de cada una de las 3 etapas constructivas, por parte de la Ilustre Municipalidad de Buin. Además, contempla la entrega de cada vivienda a cada propietario.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Energía	La energía eléctrica requerida será obtenida de la conexión a la red pública. La empresa eléctrica que otorgará el suministro al conjunto habitacional será CGE Distribución S.A.
Agua	El agua requerida será obtenida de la conexión a la red pública. El punto de conexión a la red existente de agua potable, en acuerdo con Aguas Andinas, será ubicado en calle Bajos de Matte vereda sur esquina calle 3

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	(Calle a construir durante la Etapa 1 del proyecto). Se puede revisar dicha ubicación en el Anexo 1.3 Planos del Proyecto (3 - Plano Loteo Etapa 1). El Titular presenta en Anexo 1.3 de Adenda el certificado N° 005647 del 13/07/2018, en el cual Aguas Andinas acredita factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado para el proyecto.
Alcantarillado	Para la evacuación de las aguas servidas se proyecta una Planta Elevadora diseñada para un caudal de 25 lts/seg y una altura de elevación geométrica de 4 m de altura. Contará con 3 bombas sumergibles para aguas servidas domésticas, 2 en operación y 1 de respaldo. Se considerado un grupo electrógeno de respaldo de 24 KW de potencia y con un rendimiento al 75% de su capacidad 6,0 l/hr y con capacidad de 48 horas de operación continua. Se estima que su uso anual no será mayor a 24 horas. Para mayor detalle revisar Anexo 1.3 de la DIA Planos del Proyecto (8 - Planta Elevadora de Aguas Servidas). La planta de elevación evacuará las aguas servidas a través de un alcantarillado con un tramo inicial de 380 m mediante impulsión y un segundo tramo de 300 m por gravedad hasta el punto de conexión al colector existente, el cual se encuentra en la esquina de calle Limite Urbano con Bajos de Matte, 680 m hacia el sur desde el vértice sureste del proyecto (Anexo 1.3 de la DIA Planos del Proyecto, 9 - Trazado alcantarillado exterior). El alcantarillado será de tubería de PVC sanitario, tanto de 180, 200 y 250 mm. El Titular presenta en Anexo 1.3 de Adenda el certificado N° 005647 del 13/07/2018, en el cual Aguas Andinas acredita factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado para el proyecto.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	**Descripción**
De acuerdo a las características del Proyecto, éste no contempla la generación, producción, ni manejo de ningún tipo de producto en esta fase. (Punto 1.6.7 de la DIA)	

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. (Punto 1.6.8 de la DIA).	

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**

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

<table>
<tr><td>Emisiones Atmosféricas</td><td>A continuación, en Tabla 6 las emisiones estimadas para la fase de operación:
Tabla 6: Emisiones fase de operación (t/año)
<table>
<tr><th rowspan="2">Fase</th><th rowspan="2">Año</th><th colspan="7">Emisión (toneladas/año)</th></tr>
<tr><th>MP10</th><th>MP2.5</th><th>HC</th><th>CO</th><th>NOx</th><th>SO2</th><th>NH3</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Construcción</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2</td><td>0,24</td><td>0,06</td><td>0,60</td><td>7,06</td><td>0,24</td><td>0</td><td>0,01</td></tr>
<tr><td>3</td><td>0,60</td><td>0,15</td><td>1,48</td><td>17,51</td><td>0,57</td><td>0</td><td>0,04</td></tr>
<tr><td>4</td><td>0,97</td><td>0,24</td><td>2,40</td><td>28,35</td><td>0,92</td><td>0</td><td>0,06</td></tr>
<tr><td>Año 5 en adelante</td><td>1,46</td><td>0,36</td><td>3,64</td><td>42,90</td><td>1,38</td><td>0</td><td>0,09</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla presente en página 6-15 de Anexo 6.1 de Adenda complementaria.
Para determinar las emisiones anuales del proyecto, dado que la fase de construcción y operación se realizan en forma paralela, se sumaron las emisiones presentadas tal como lo presenta el Titular en Tabla presente en páginas 6-15 y 6-16 de Anexo 6.1 de Adenda complementaria.
Mayores detalles en punto 3.4 de Anexo 2.1 de Adenda en el cual el Titular presentó la actualización de estimación de emisiones atmosféricas.
De acuerdo a lo anterior el proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 MMA.</td></tr>
<tr><td colspan="2">La SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N°342 de fecha 29 de abril de 2019 se pronuncia conforme.</td></tr>
</table>

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Aguas Servidas	En esta fase solo se generarán este tipo de aguas debido al uso de las viviendas y la descarga de las aguas servidas se realizará a la red púbica de alcantarillado a través de la Planta Elevadora de Aguas servidas (Anexo 1.3 Planos de Proyecto, 8 - Planta Elevadora de Aguas Servidas).

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	Las emisiones acústicas corresponden al ruido basal correspondiente a una zona urbana de carácter habitacional. Mayores antecedentes en punto 1.15.4.9 y Anexo 1.7 de la DIA
La SEREMI de Salud mediante Ord. N°6527 de fecha 17 de diciembre de 2018 se pronuncia conforme.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

Residuos sólidos domiciliario y asimilables	Estos residuos serán concebidos en esta fase y serán mayormente los generados por el uso de las viviendas. El cálculo de estos residuos se realiza considerando 1 kg/persona/día. Si consideramos todo el proyecto en operación y un número de 4 habitantes por vivienda nos da un total de 3.648 habitantes, los residuos domiciliarios serán aproximadamente 109,4 ton/mes. El acopio estará a cargo de cada familia, dentro de su vivienda. Posteriormente serán retirados por el servicio de recolección municipal.

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.	

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	**<u>Emisiones Atmosféricas</u>** Aumento de emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	Demolición de las fundaciones existentes Escarpe y excavaciones Excavaciones Obra gruesa Carga y descarga de material Obras en exteriores Urbanización Retiro de instalaciones provisorias Circulación de vehículos livianos, pesados y maquinaria
Fase en que se presenta	Construcción y Operación
Impacto ambiental no significativo 2	
Impacto ambiental no significativo	**<u>Emisiones de Ruido</u>** Aumento de emisiones de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	Demolición de las fundaciones existentes Escarpe y excavaciones

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	- Obra gruesa - Urbanización - Terminaciones - Obras exteriores - Carga y descarga de material - Circulación de vehículos pesados y maquinaria - Retiro de instalaciones provisorias
Fase en que se presenta	Construcción

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Vegetación

Tabla Error: Reference source not found Vegetación	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto Ambiental no significativo	Pérdida de restos vegetales
Parte, obra o acción que lo genera	- Escarpe y excavaciones - Urbanización
Fase en que se presenta	Construcción.

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de concentraciones de material particulado, gases de combustión y de emisiones de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Juntas vecinales correspondientes a la población Nuevo Buin, quienes serían los vecinos inmediatos del nuevo conjunto habitacional Parques de Buin. (Punto 5.1.1 de Adenda complementaria)
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la	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 los cálculos actualizados de emisiones atmosféricas, adjuntos en el Anexo 2.1 de la Adenda, el Proyecto no supera los límites establecidos en el artículo 64 del

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

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.	D.S. Nº 31/2016 MMA, PPDA, en la fase de construcción, por lo cual no deberá compensar emisiones. Sin perjuicio de ello, para minimizar las emisiones atmosféricas generadas durante esta fase, el Titular considera implementar las medidas de abatimiento y control descritas en el punto 3.3 de Anexo 2.1 de la Adenda, específicamente aquellas descritas, para esta fase, en los cuadros descriptivos de MP10, MP2,5 y Gases de Combustión. Por su parte, para la fase de operación, el Proyecto no supera los límites de emisiones, según lo establecido en el artículo 64 del D.S. 31/2016 MMA, PPDA.
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 fase de construcción (considerando las medidas de control ambiental) del Proyecto cumplen con el límite máximo de ruido establecido por el D.S. Nº 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente para el período diurno. Los máximos niveles de ruido estimado se generan durante la demolición y preparación de terreno y de la obra gruesa del Proyecto, llegando hasta los 81 dB(A) en los receptores más cercanos, correspondientes principalmente a viviendas de etapas previamente construidas. Para la fase de operación se indica que las emisiones acústicas corresponden únicamente el generador de respaldo de la planta elevadora de aguas servidas, el cual estará dentro de una sala de hormigón., tal como se indica en el punto 5.6.2 del Anexo 1.7 de la DIA.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El proyecto no supera los límites establecidos en la normativa ambiental aplicable. Respecto de las vibraciones, el criterio adoptado para la evaluación fue el establecido en la FTA, el que coincide con los criterios establecidos en la Guía "*Transportation and Construction Vibration*" (Caltrans), donde se establece que niveles sobre 0,2 pulgadas/s se generan vibraciones molestas. Según los resultados indicados por el Titular en Tablas 1-20, 1-21, 1-22 y 1-23 de la DIA. Como se puede observar, los niveles de vibración se encuentran por muy debajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada. Mayores antecedentes en el Estudio de Ruido y Vibraciones Anexo 1.7 de la DIA. Se efectuará manejo de residuos líquidos para ambas fases. Además, el lavado de las canoas de los camiones mixer, según lo indicado por el Titular en punto 1.7.3 de Adenda, será realizado en un lugar autorizado para aquello fuera de las instalaciones del proyecto. El transporte de líquidos que se puedan requerir en la faena, durante la fase de construcción, se regirá por las disposiciones de la legislación vigente. Para la fase de operación, se contempla la evacuación de las aguas servidas mediante una Planta Elevadora diseñada para un caudal de 25 lts/seg y una altura de elevación geométrica de 4 m de altura. Contará con 3 bombas sumergibles para aguas servidas domésticas, 2 en operación y 1 de respaldo.
d) La exposición a contaminantes	La exposición a contaminantes debido al impacto generado sobre

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	los recursos naturales renovables incluidos en suelo, el agua y el aire, por el manejo de residuos, se controlará cumpliendo con las diferentes acciones que se llevarán a cabo para mantener un correcto manejo de los diferentes residuos que se generen en el Proyecto, respecto a lo cual se indica que: Respecto a la generación de residuos asimilables a domiciliarios, se producirán en todas las fases del Proyecto. La generación de residuos industriales se realizará principalmente en la fase de construcción del Proyecto. En el caso de los residuos peligrosos se producirá una cantidad inferior a 12 toneladas anuales en la fase de construcción del Proyecto. Para la fase de construcción, la disposición 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. Los residuos generados durante la fase de operación corresponden a residuos domiciliarios, los cuales serán almacenados en contenedores herméticos cerrados en cada vivienda, para luego ser retirados por el servicio municipal de retiro de basura domiciliaria.

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	Pérdida de restos vegetales ubicados en la capa superficial del terreno.
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 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 degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Es posible establecer una explotación agrícola con una alta intervención en donde se distinguen dos unidades de suelo principales. La primera consiste en un suelo limoso a veces arenoso, que en la mayoría de las muestras se extiende a una profundidad de 2 m. Más debajo de esta unidad se detectó un estrato gravo limoso de origen fluvial que se presenta en el resto de los pozos a profundidades mayores a la explorada. Los suelos presentes pertenecen a la serie Maipo, que ocupa una proporción importante de la Provincia de Santiago. Éste es un suelo aluvial depositado en planos o terrazas recientes, formado por sedimentos finos a medios, ocasionalmente sobre gravas de composición mixta. Presenta un buen drenaje, tanto externo como interno. En su horizonte superficial presenta una proporción uniforme entre arena, limo y arcilla, clasificándose de esta forma como un

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	suelo franco. Para mayores detalles, ver Anexo 2.2 de la DIA Mecánica de Suelo. El sector presenta intervenciones de tipo antrópico, sobre todo por el desarrollo inmobiliario de su entorno. Debido a todo lo anterior es posible establecer que las características del Proyecto no alteran negativamente la capacidad del suelo para sustentar biodiversidad.
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.	Para el componente Flora y Vegetación, se establece que la propiedad en donde se proyectan las etapas del Proyecto, corresponde a un predio agrícola el cual en la actualidad se encuentra intervenido en su gran mayoría por un monocultivo de parras de uva de mesa y por diversas obras, lo cual ha compactado muchas zonas y por lo cual solo emerge de forma natural algunos sectores con pradera anual de especies herbáceas anuales alóctona, típica de estas áreas agrícolas. De acuerdo a la revisión del Decreto Supremo N° 68 /2009 del MINAGRI no existen especies citadas en el área de emplazamiento del proyecto. Las especies alóctonas conforma el 100% del área, claro signo de lo intervenido y antropizado del mismo, principalmente por las características del monocultivo del lugar y de la parte del predio de uso habitacional. En el caso del componente fauna, en el área del Proyecto, no se presentan singularidades de fauna silvestre. El único grupo detectado, fue el de las Aves, con riqueza de especies y densidades muy normales a bajas para sectores de transición, como áreas rurales-urbanas, con 9 especies de aves. Ninguna de ellas en situación de conservación de acuerdo a los documentos legales para Clasificación de Especies, del Ministerio de Medio Ambiente de Chile. Además, la ausencia de cursos de agua permanentes o temporales, artificiales o naturales predispone a la inaptitud de ambientes propicios para anfibios. De forma complementaria, no se detectaron reptiles ni mamíferos. Sin vestigios, inclusive, de origen indirecto (fecas, huellas, madrigueras). Desde la perspectiva del componente fauna terrestre, se deja constancia que el desarrollo de dicha iniciativa de viviendas sociales, no afecta o interviene ambientes o especies de significancia para la conservación del patrimonio silvestre nacional. En el área de emplazamiento del Proyecto es un predio agrícola y urbano donde no se detectó presencia de flora ni fauna terrestre. Por esto, no se estima generar efectos sobre plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida explotada, alterada o manejada, ni sobre especies en estado de conservación.
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.	Suelo: Este suelo está inmerso dentro de una zona con un desarrollo inmobiliario, lo que ha provocado cambios en sus características productivas. Agua: El Proyecto no contempla la extracción y/o utilización de este recurso para su materialización ni operación. Todo el requerimiento de agua ya sea para uso industrial o doméstico, será adquirido a empresas que cuenten con las debidas autorizaciones.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	Aire: Las principales emisiones del Proyecto, se generan al interior de su área de influencia, de forma temporal, donde operarán las principales fuentes, asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos en caminos no pavimentados, en fase de construcción y asociadas al tránsito de vehículos privados, en la fase de operación. Por todo lo planteado anteriormente, se indica que el Proyecto no genera efectos adversos significativos sobre los recursos debido a la temporalidad y cantidad de los efectos que produce. Todos los efectos del Proyecto son temporales salvo el uso del suelo, que será definitivo. Sin embargo, este suelo está inmerso dentro de una zona de desarrollo inmobiliario.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	Al Proyecto no le son aplicables normas secundarias de calidad ambiental.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	En el área de emplazamiento del Proyecto, no se presentan singularidades de fauna silvestre de mayor magnitud. De hecho el único grupo positivamente detectado, fue el de las Aves, con riqueza de especies y densidades muy normales para sectores de transición, como áreas rurales-urbanas. Además, según lo indicado por el Titular en punto 3.1.1.1 de Adenda complementaria, el proyecto se ubica en área urbano de suelo intervenido, por lo que en el sector hay inexistencia de hábitats aptos para la presencia de fauna de micromamíferos nativos de interés para la conservación y protección.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Durante las fases del Proyecto se generarán residuos sólidos asimilables a domésticos, industriales y peligrosos. Estos residuos no presentan ningún riesgo sobre los recursos renovables, incluido el suelo, agua y aire, ya que serán manejados de forma segregada, además de ser almacenados temporalmente en bodegas y contenedores cerrados, y su disposición final se realizará por medio de empresas especializadas y acreditadas.
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	Para evaluar que no se genera impacto, se deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1 Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. El Proyecto no afectará aguas subterráneas que contienen aguas milenarias y/o fósiles, debido a su ubicación y

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	a la ausencia de este tipo de unidades acuíferas en el Área de Influencia del Proyecto en la Región Metropolitana. Las aguas subterráneas objeto de protección de la norma (milenarias y fósiles) se ubican en el Altiplano y zonas de la alta cordillera de Los Andes. g.2 Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. El Proyecto no contempla alteración de cuerpos o cursos de aguas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de agua, debido a su ubicación y emplazamiento de sus partes. Lo anterior acorde a los resultados del Estudio de Mecánica de Suelos entregado en Anexo 2.2 de la DIA. g.3 Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. El Proyecto no contempla la intervención de vegas ni bofedales que pudiesen afectar el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y su biodiversidad, debido a su ubicación y emplazamiento de sus partes. 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. La naturaleza del Proyecto, así como sus obras y el emplazamiento de éstas, no considera la intervención de zonas o áreas de humedales, estuarios o turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de agua, debido a su ubicación, el emplazamiento de sus partes. 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 al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Juntas vecinales correspondientes a la población Nuevo Buin, quienes serían los vecinos inmediatos del nuevo conjunto habitacional Parques de Buin. (Punto 5.1.1 de Adenda complementaria)
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no genera en ninguna de sus fases, reasentamiento de comunidades humanas, incluidas las pertenecientes a poblaciones indígenas, desplazamiento ni reubicación de población. Al respecto, el trazado del Proyecto, sus obras y partes, se encuentran diseñadas de tal manera que su construcción y operación no produzcan desplazamiento ni reubicación de población.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

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 sector Nuevo Buin –donde se inserta el proyecto- corresponde a un subsector de la comuna de Buin, en la Provincia de Maipo, y limita al norte con la comuna de San Bernardo, al este, con la comuna de Pirque, al sur, con la comuna de Paine, y al oeste, con la comuna de Isla de Maipo, todas comunas también pertenecientes a la Región Metropolitana. En el contexto comunal, Nuevo Buin se ubica al centro-norte de la comuna de Buin, entre Buin Norte y Flor de Maipo. La información primaria y secundaria obtenida en la situación base y entrevistas y terrenos posteriores, no registró población humana residente en el Área de Influencia, cuya calidad de vida se viera afectada por obstrucción o intervención que restrinja el uso y acceso a recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Las actividades y obras del Proyecto, en sus diferentes etapas, no afectarán al Medio Humano, pues en general éstas se restringen al área de intervención del Proyecto, por otra parte, en la construcción se utilizan rutas y horarios que no afectan el transito normal de los transeúntes y en la operación con las medidas propuestas y las nuevas rutas existentes (camino ribereño) no se producirá afectación de los Factores Ambientales correspondientes al literal b) del artículo 7 del DS 40/12. Lo anterior se basa en los resultados obtenidos en mediante una campaña de terreno orientada principalmente a identificar el actual uso del sistema de transporte vehicular del sector. (mayores detalles en punto 5.2.2.3 de Adenda complementaria.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Por otra parte el proyecto contará con sus propias áreas verdes, sala multiuso e infraestructura comercial. En base a la información recabada la comuna cuenta con la capacidad suficiente para que dicho Proyecto no altere el acceso a los servicios básicos para la población local. Por lo anteriormente señalado es que se descarta una competencia en la demanda de bienes, servicios, infraestructura y equipamiento básico entre los actuales y futuros residentes del área de influencia. Mayores antecedentes se encuentran en punto 5.2.3.3 de Adenda complementaria., en el cual el Titular indica que acorde a información primaria, estableciendo como valor conservador que un 20% de la población que habitará las viviendas provendrá de la misma comuna o sus alrededores, se calcula que el incremento en las atenciones con la incorporación de los nuevos habitantes para los distintos centros asistenciales públicos de la comuna es un valor poco significativo de 2,68%. Respecto de los establecimientos educacionales y acorde a los análisis efectuados por el Titular en punto 5.2.3.4 de la Adenda complementaria, respecto de la disponibilidad de matrículas para estudiantes de enseñanza básica, se indica que de acuerdo a la estimación

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	realizada, el 100% de los futuros nuevos habitantes en edad de enseñanza básica (5 a 14 años), tendrán disponibilidad de matrículas en los establecimientos educacionales de la comuna de Buin.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	En el caso de los aspectos socioculturales y sitios de significación cultural o festividades, el Proyecto no implica una alteración al normal desarrollo de este tipo de actividades. A nivel comunal, destacan la Fiesta de la Vendimia, Fiestas Patrias, Semana Buinense, Vía Crucis y Cuasimodo. Sin embargo, aledaño al Proyecto no se desarrollan actividades de este tipo.
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 virtud de lo anterior, se concluye que el Proyecto no generará "reasentamiento de ninguna comunidad humana o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de ningún grupo humano" (Artículo 7 del DS 40/12 MMA, y letra c) del Artículo 11 de la Ley 19.300). Según información entregada por el Titular en Anexo 2.1 de Medio Humano, en lo referido al sector de Nuevo Buin, no se identificaron en terreno la presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, organizados en Comunidades Indígenas o Agrupaciones Indígenas de tipo funcional.

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	
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.	La localización del Proyecto no se encuentra en, o próxima a, poblaciones como grupos o comunidades humanas protegidas, esto considerando la definición de Grupo Humano (RSEIA) y a lo referido en la Ley 19.253 que establece normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas; así como tampoco el área del Proyecto está comprendida en un Área de Desarrollo Indígena (ADI), Tierra Indígena, o donde habiten grupos humanos indígenas. Según información entregada por el Titular en Anexo 2.1 de Medio Humano, en lo referido al sector de Nuevo Buin, no se identificaron en terreno la presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, organizados en Comunidades Indígenas o Agrupaciones Indígenas de tipo funcional.
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	• Recursos protegidos En el área de influencia del proyecto no se encuentran recursos bajo protección oficial. • Áreas protegidas Del análisis de datos de distintas fuentes de información secundaria sobre áreas protegidas, en el lugar de emplazamiento

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

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.	del Proyecto no existen áreas protegidas. En cuanto a los sitios prioritarios vinculantes al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto no se encuentra emplazado cerca de algunos de estos sitios. • Humedales protegidos En las cercanías del Proyecto no existen humedales protegidos o ecosistemas acuáticos incluidos en la Lista a que se refiere la Convención Relativa a las Zonas Húmedas de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de las Aves Acuáticas, promulgada mediante Decreto Supremo N° 771, de 1981, del Ministerio de Relaciones Exteriores. • Territorio con valor ambiental El proyecto no se emplaza en las cercanías de territorios con valor ambiental. De conformidad con lo antes expuesto, se concluye que el proyecto no afecta a grupos humanos, recursos o áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental. Por lo tanto, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 8º del D.S. N°40/12. Lo anterior queda más detallado en capítulo 2, punto 2.9.4 de la DIA.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El Proyecto se emplaza en un sector muy intervenido y antropizado. Alrededor del Proyecto, se emplazan otros conjuntos habitacionales. Por tanto, el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico y turístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El Proyecto no se inserta en una zona con valor paisajístico, ya que se percibe visualmente que no posee atributos naturales que le otorguen una calidad que la haga única y representativa, por lo que no alterará atributos de zonas con valor paisajístico y turístico.
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El Proyecto no se inserta en una zona con valor paisajístico, ya que se percibe visualmente que no posee atributos naturales que le otorguen una calidad que la haga única y representativa, por lo que el proyecto no obstruirá alguna zona con valor paisajístico y/o turístico.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

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	
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. 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.	En el estudio arqueológico realizado por el Titular no se identificaron elementos patrimoniales protegidos por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales en el interior del Área de Influencia del proyecto. Para mayores detalles, ver Anexo 5.1 Actualización Línea de Base de Arqueología de la Adenda.
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.	Las actividades de revisión bibliográfica y de catastros y la prospección arqueológica realizada por el Titular no identificaron elementos arqueológicos protegidos por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales en el interior del área de desarrollo del Proyecto. Para mayores detalles, ver Anexo 5.1 Actualización “Línea de Base de Arqueología” de la Adenda.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	En el área de influencia del proyecto no se llevan a cabo manifestaciones folclóricas, menos aún, que sean desarrolladas por algún grupo humano protegido. Para mayores detalles, ver Anexo 2.3 “Línea de Base de Medio Humano” de Adenda.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Riesgo o contingencia 1

Tabla 7.1.1.Riesgo o contingencia “Riesgo con residuos domésticos e industriales no peligrosos”	
Riesgo o contingencia	Riesgo con residuos domésticos e industriales no peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faena |
Acciones o medidas a implementar para **prevenir**	Se realizarán capacitaciones a los trabajadores, con el objetivo que el manejo y prevención de los residuos industriales no peligrosos y

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

la contingencia	domésticos sea el adecuado; - El almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos y domésticos, deberán estar ubicadas en zonas donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios y/o explosiones; - Lo residuos sólidos domésticos estarán en contenedores y tambores herméticamente cerrados y lavables, evitando las posibles emisiones de material particulado, de olores molestos, de efluentes líquidos y la atracción de vectores sanitarios; - Los residuos sólidos industriales no peligrosos, serán debidamente almacenados, segregados y dispuestos en tambores o en superficie de acuerdo a la clasificación de estos; - Se evitará la acumulación de residuos sólidos domésticos, para evitar la generación de malos olores y la atracción de vectores; - Tener debidamente señalizadas en los sectores de acopio temporal, tanto de residuos domésticos como residuos industriales no peligrosos; y Contar con sistemas de extinción de incendios y equipos de seguridad para atención de emergencias, acordes con el tipo y la cantidad de los residuos peligrosos almacenados.
Forma de control y seguimiento	Cuando se produzca algún tipo de contaminación y/o daño al medio ambiente se comunicará la SMA a través de un escrito formal, indicando causa de la emergencia, daños producidos, medidas tomadas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Dar aviso de inmediato al jefe de la obra quien informará a los encargados de prevención de riesgos y a la brigada de emergencia. - Dependiendo de la magnitud del evento, paralizar inmediatamente las obras y si es pertinente se evacuar a todo el personal, hasta áreas seguras. - Activar el Plan de Comunicaciones, que especifica, según la magnitud del accidente, a quienes informar. - Delimitar de forma inmediata un área de restricción, donde sólo podrán ingresar personal entrenado. - Personal entrenado, debe inspeccionar el lugar del accidente, verificando que no existan heridos en el área. - En caso de registrarse heridos por este accidente, éstos deben ser llevados a un centro asistencial. - Un especialista en prevención de riesgo, debe inspeccionar el área, demarcando las áreas de riesgo y determinando si es conveniente relocalizar las instalaciones. Si este fuera el caso, se informará a las autoridades pertinentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Oportunidad: Ante una eventual emergencia producto de incendio en el área de faenas. Plazo: En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento. Vía de comunicación a la SMA de activación del Plan: El encargado de obra del proyecto, presentará a la Autoridad Ambiental (SMA, Seremi del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de Buin y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la	Anexo 1.6 de la Adenda

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

descripción detallada	

7.1.2. Riesgo o contingencia 2

Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia 2 “Riesgo de derrame de sustancias peligrosas”	
Riesgo o contingencia	Riesgo de derrame de sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Traslado de insumos requeridos para la ejecución de obras y su almacenamiento temporal en la instalación de faenas.
Acciones o medida a implementar para controlar la contingencias	Medidas de seguridad asociadas al transporte: - El transporte de líquidos que se puedan requerir en la faena se regirá por las disposiciones de la legislación vigente. - El transportista o conductor poseerá la licencia adecuada, en conjunto a la capacitación necesaria para responder en caso de accidentes, con derrame de las sustancias transportadas. - Los conductores de los vehículos de transporte contarán con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames (incluye la instrucción de los procedimientos asociados al manejo de sustancias peligrosas). - El transporte de sustancias peligrosas contará con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. Medidas de seguridad asociadas al almacenamiento y manipulación: - Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas. - Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para estos materiales al interior de la instalación de faenas, la cual estará debidamente señalizada y acondicionada según lo dispuesto por las autoridades competentes. - Los tambores de aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de los mismos, por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo. - Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud. - Los recintos de acopio de estas sustancias contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. - Los aceites de cambio y otros desechos aceitosos se almacenarán en lugares adecuados y en tambores vacíos y cerrados, para su posterior disposición en lugares autorizados o devolución a los proveedores. - Para el funcionamiento de la maquinaria y vehículos motorizados a utilizar en la construcción de obras, se requerirá de petróleo diésel y gasolina, los que serán abastecidos por empresas distribuidoras locales.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros de las acciones para evitar las contingencias
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el Anexo 1.6 de la Adenda, se presentan las acciones a realizar para controlar la emergencia respecto de los derrames de sustancias peligrosas. Las emergencias corresponden a: a) En caso de derrame debido a accidente de tránsito - Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el D.S N° 148/2003 del Minsal, la cual deberá, al menos, dar cumplimiento a los siguientes puntos: **a** Si el derrame es de combustibles y/o aceites derivados de hidrocarburos, se procederá a retirar todo el material contaminado, colocando este en bolsas plásticas las cuales serán selladas y transportadas a botaderos que cuenten con resolución sanitaria adecuada. **b** Si eventualmente hubiese producto derramado, éste será recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo también dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez, debe cerrarse. Se utilizarán envases de polietileno. **c** Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del vehículo de transporte (restos contaminados producto del accidente), serán realizadas por una empresa especializada en el tratamiento de residuos peligrosos y con su aprobación sanitaria. b) Para el caso de derrames de sustancias peligrosas (productos químicos o contaminantes, aceites, lubricantes, pinturas, etc.) al suelo: - Como acción inmediata se aislará el área del derrame o escape como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones. - Si la contaminación es provocada por una fuga en maquinaria o equipo, se procederá a tratar de sellar esta fuga mediante la aplicación de una cinta de goma o similar, si esta no es capaz de controlar la fuga se detendrá el uso del equipo o maquinaria o se enviará a taller autorizado para su revisión y control. - Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148/2003 del Minsal, la cual deberá, al menos, dar cumplimiento a los siguientes puntos: - Si el derrame es de combustibles y/o aceites derivados de hidrocarburos, se procederá a retirar todo el material contaminado, colocando este en bolsas plásticas las cuales serán selladas y transportadas a botaderos que cuente con resolución sanitaria adecuada. c) En caso de derrames de sustancias peligrosas a cursos de agua. En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la SMA, indicando lo siguiente:

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medidas utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad (sólo en caso de accidentes).” - El Titular aplicará el Plan de Contingencia: Control de contaminación accidental de cursos de agua, informando a la DGA y organizaciones de canalistas involucradas y pertinentes para realizar el corte de aguas arriba y aguas debajo de cauce. - Una vez presente las unidades de emergencia en el lugar del derrame, cuya labor es concurrir oportunamente al lugar del accidente con personal y equipos apropiados para atender la emergencia, deberán realizar una evaluación inicial para establecer las acciones a seguir. - Se deberá determinar la extensión del derrame, especialmente si es costero o fluvial y su trayectoria. - Igualmente se deberá identificar posibles recursos naturales y bienes muebles e inmuebles posiblemente afectados. - La empresa deberá identificar y detallar las medidas que se aplicarán para minimizar el impacto Ambiental y la restauración del medio. Esto deberá considerar duración, equipos a emplear, personal requerido, métodos y el área que se restaurará. - Adicionalmente la empresa contratará los servicios profesionales de una empresa especialista en este tipo de derrames, para asegurar el restablecimiento del área afectada, esto se realizará en forma inmediata al término de la emergencia, de forma de establecer un cronograma de restauración. - Se elaborará, un programa de seguimiento o monitoreo post derrame. Se deberá llevar un registro mediante fotografías el área afectada posterior al derrame, identificando las áreas contaminadas y áreas limpias. - Deberá realizarse un muestreo del sedimento del fondo del curso afectado a fin de certificar que se ha extraído toda la contaminación del lugar. El monitoreo y sus parámetros deberán tener relación con elementos relacionados o indicadores de la sustancia derramada, pH, Sólidos Totales Disueltos, Hidrocarburos, Plomo, Arsénico, Fierro, etc. Se deberá muestrear como referencia los parámetros estipulados en el D.S. N° 90/2000 del Minsegpres y/o N.Ch 1333/78 del MOP. Adicionalmente se contratarán los servicios especializados de una auditoría externa para la verificación del cumplimiento del programa de seguimiento y monitoreo hasta la verificación de la descontaminación del medio afectado. - Finalmente, y una vez remediada el área afectada, se deberán enviar copias de los resultados y de los informes de las auditorías externas

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	realizadas en el lugar a los organismos fiscalizadores gubernamentales para garantizar la limpieza del curso de agua.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Oportunidad: Ante una eventual emergencia producto de incendio en el área de faenas. Plazo: En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento. Vía de comunicación a la SMA de activación del Plan: El encargado de obra del proyecto, presentará a la Autoridad Ambiental (SMA, Seremi del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de Buin y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de Adenda

7.1..3 Riesgo o contingencia 3

Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “Riesgo por Afloramiento de Aguas Subterráneas”	
Riesgo o contingencia	Riesgo por Afloramiento de Aguas Subterráneas
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se capacitará al personal de obra respecto del manejo ante afloramiento de aguas subterránea. No contemplar excavaciones superiores a los 2 metros de profundidad; La napa freática deberá estar a más de 3 m, bajo el sello de fundación.
Forma de control y seguimiento	Cuando se produzca algún tipo de contaminación y/o daño al medio ambiente se comunicará la SMA a través de un escrito formal, indicando causa de la emergencia, daños producidos, medidas tomadas.
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).

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	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	Oportunidad: Ante una eventual emergencia producto de incendio en el área de faenas. Plazo: En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento. Vía de comunicación a la SMA de activación del Plan: El encargado de obra del proyecto, presentará a la Autoridad Ambiental (SMA, eremi del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de Buin y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de Adenda

7.1..4 Riesgo o contingencia 4

Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Incendio en el área de faenas”	
Riesgo o contingencia	Incendio en el área de faenas
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Recintos de almacenamiento de insumos de la instalación de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se deberá disponer de un extintor de incendios multipropósito de 10 Kg, cada camión o maquinaria que se encuentre en el sector. Los operadores deberán chequear sus extintores de incendios diariamente para que se encuentren operativos, realizando previo al inicio de los trabajos el check list correspondiente. Previo al inicio de los trabajos se deberá realizar una charla de seguridad con todo el personal involucrado en la tarea, respecto a las causas de incendio, prohibiciones de fumar y hacer fogatas. Como, asimismo, la prohibición de botar basuras en el área intervenida y el Uso de equipo de extinción de incendio. En caso de amago de incendio, el operador deberá controlar con extintores disponibles y dar alarma al coordinador de emergencia (Jefe de Prevención de Riesgos) quién activará el Plan de Emergencia en Caso de Accidentes y Contingencias de la Obra. El contratista se regirá por las medidas y obligaciones establecidas por el Titular para minimizar el riesgo de incendio y las que establece

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	la ley. - En la instalación de faenas se construirán recintos especialmente habilitados para el almacenamiento de sustancias inflamables. Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto. El prevencionista de riesgos realizará una inspección permanente, detectando posibles fallas en los procedimientos de manejo de estas sustancias. - Los contratistas dispondrán en las áreas de trabajos e instalación de faenas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). - El contratista constituirá una brigada adiestrada, la que se mantendrá operativa durante toda la construcción.
Forma de control y seguimiento	Cuando se produzca algún tipo de contaminación y/o daño al medio ambiente se comunicará la SMA a través de un escrito formal, indicando causa de la emergencia, daños producidos, medidas tomadas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Se activará la alarma de incendio. - Se dará aviso de inmediato al jefe de terreno quien informará a los encargados de prevención de riesgos y a la brigada de emergencia. - Se activará el procedimiento contra incendios, que incluye la presencia de la Brigada de Emergencia, quienes estarán capacitados en el uso de extintores y tratarán de extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. - Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos (131) y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. - Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. - Se deberá investigar las causas del siniestro - Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Oportunidad: Ante una eventual emergencia producto de incendio en el área de faenas. Plazo: En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento. Vía de comunicación a la SMA de activación del Plan: El encargado de obra del proyecto, presentará a la Autoridad Ambiental (SMA, Seremi del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de Buin y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.6 de Adenda

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

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	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 31/2016 del MMA, Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)
Otros cuerpos legales	D.S. N° 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza. D.S. Nº 47/92 del Minvu, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades fase de construcción
Forma de cumplimiento	De acuerdo a las estimaciones presentadas en el Anexo 2.1 de la Adenda, el Proyecto no supera la normativa vigente en ninguna de sus fases, por lo tanto, se concluye que el Proyecto no deberá realizar un Programa de Compensación de Emisiones (PCE). Además, se contempla: • Se mantendrán humectadas las superficies de los caminos del Proyecto. Además, los equipos y maquinarias usados para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, con objeto de minimizar la emisión de material particulado. • Los vehículos poseerán las revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Se mantendrá un sistema de control interno para las velocidades establecidas, se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos utilizados a lo largo del desarrollo del Proyecto, se llevará un registro sistemático de las humectaciones realizadas en las Instalaciones de Faena y se realizarán inspecciones periódicas a los vehículos con carga para verificar la forma de traslado de ésta. • Se exigirá y se verificará que la documentación entregada cuente con la respectiva autorización y efectivamente se estén cumplimiento las medidas de control. Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, se pronunció conforme a los antecedentes presentados en su Oficio. Ord. N° 342 de fecha 29/04/2019.

8.1.2. Norma de emisión para vehículos

Tabla 8.1.2. Norma 2	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. Nº 279/1983. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

Tabla 8.1.2. Norma 2	
Otros cuerpos legales	D.S. Nº4/1994 del Mintratel. Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control. D.S. Nº 54/1994 del Mintratel. Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica. D. S. Nº 211/91 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de Emisión Aplicable a los Vehículos Motorizados Livianos.
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 de cada fase.
Forma de cumplimiento	Certificado de emisiones al día; Revisión técnica al día; y El empleo de flota que certifique el cumplimiento de esta norma, además de mantenimiento periódico de dicha maquinaria. Los vehículos y maquinaria utilizados deberán contar con sello verde y documentación asociada a revisión técnica al día y certificados de emisión de gases respectivos para operar en buenas condiciones.
Indicador que acredita su cumplimiento e forma de control y seguimiento	Se mantendrá copia de las revisiones técnicas y gases, con las mantenciones de los vehículos utilizados a lo largo del desarrollo del Proyecto en la instalación de faenas.

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

Tabla 8.1.3. Norma 3	
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	Transporte
Forma de cumplimiento	Estará prohibida la circulación de los vehículos de carga por las vías ubicadas al interior del Anillo Américo Vespucio, excluyendo las autopistas Av. Presidente Eduardo Frei Montalva (Ruta 5 Norte) y Av. Presidente Jorge Alessandri Rodríguez (Ruta 5 Sur) y el eje Av. Cerrillos-Av. General Velásquez-Av. Joaquín Walker Martínez-Av. Apóstol Santiago, de la Región Metropolitana.
Indicador que acredita su cumplimiento e forma de	Se mantendrá un registro de las capacitaciones realizadas a los choferes de camiones de carga en donde se pondrá énfasis en la

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

control y seguimiento	prohibición del uso de las vías mencionadas anteriormente. - Registro de capacitaciones con firmas de los choferes de camiones de carga. - Se entregará una figura con las vías que se deben utilizar para la construcción del proyecto.

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

Tabla 8.1.4 Norma 4	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	- Los vehículos de carga no podrán ocupar el techo de la cabina ni llevarla en forma que exceda el ancho de la carrocería. - La carga no podrá sobrepasar el extremo anterior. - Por la parte posterior, la carga no deberá arrastrar ni sobresalir del extremo del vehículo más de 2 metros. - Cuando sobresalga más de 0,50 m., llevará en el extremo de la carga una luz roja, si fuere de noche y un banderín del mismo color, si fuere de día. - Cuando los objetos que constituyan la carga tengan gran longitud, deberán estar fuertemente sujetos unos a otros, y también al vehículo, de tal manera que las oscilaciones que el movimiento produzca no den lugar a que sobresalgan lateralmente de aquél. - Los camiones serán de tipo estanco de modo de evitar que escurran y caigan al suelo. - Los camiones contarán con su respectiva cubierta de modo de evitar desprendimiento de material particulado. - Los vehículos que transporten contenedores estarán provistos de dispositivos especiales de fijación, fijos o desmontables.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	- Se mantendrá un registro de las inspecciones visuales de los transportes de las cargas.

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

Tabla 8.1.5. Norma 5	
Componente/materia:	Emisiones acústicas
Norma	D.S Nº 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.
Otros cuerpos legales	D.S. Nº47/1992 del Minvu, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículo 5.8.4
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones
Forma de cumplimiento	Según los resultados presentados en el Anexo 1.7 de la DIA, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/11 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con medidas de control. Asimismo, en el Apéndice 2 del citado Anexo, se adjuntan las memorias de cálculo del software Minerva con las medidas de control (barreras acústicas) y las medidas de gestión que se detallan en el punto 6.4.2 del citado Anexo. Se implementarán barreras acústicas perimetrales. Con la correcta implementación de estas barreras, se obtendrán niveles de ruido igual o inferiores al límite normativo Al respecto, el titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la Seremi de Salud RM, en su Oficio. Ord N° 6527 de fecha 17/12/2018.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de las medidas de control a implementar como también de las barreras acústicas en cada una de las 3 etapas de la fase de construcción.

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

Tabla 8.1.6. Norma 6	
Componente/materia:	Residuos
Norma	D.F.L N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública.
Otros cuerpos legales	D.S N° 594/1999, Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. D.S. Nº1/2013 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	Emisiones: Los vehículos utilizados tendrán sello verde en parabrisas y documentación asociada a revisión técnica al día y certificados de emisión de gases respectivos. También, no excederán los límites máximos de velocidad permitidos. Se exigirá al contratista un plan de mantención de maquinarias que deberá tener operativo desde el inicio de las actividades de transporte. El Titular cargará los reportes asociados a las emisiones y residuos. De manera previa al inicio de la ejecución del Proyecto, se realizarán las siguientes acciones: **i.** Designación del encargado de establecimiento a través de poder notarial; **ii.** Acceder a la plataforma RETC con RUT de titular; y **iii.** Cargar al sistema en formato digital el poder notarial y una fotocopia del carné de identidad del encargado del establecimiento designado en el poder Residuos

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	El almacenamiento temporal de los residuos industriales no peligrosos en la fase de construcción se realizará en patios de salvataje, el cual corresponde a un área especialmente acondicionada, ubicado en las instalaciones de faena del Proyecto. Los residuos de este tipo que se generen en frentes móviles serán transportados diariamente a dichos patios de salvataje.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención del PAS 140 y PAS 142, asociado al acopio de residuos; Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas transportistas y de disposición final de residuos utilizadas en el Proyecto. Se mantendrá registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos que sean despachados desde las faenas, así como del RETC y SINADER, según corresponda. Comprobante realización de la declaración de emisiones.

8.1.7. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.7. Norma 7	
Componente/materia:	Residuos
Norma	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos
Otros cuerpos legales	D.S. N°298/95 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, en su texto refundido, coordinado y sistematizado que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por calles y 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	Bodega de residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	Los respel se almacenarán en bodegas según lo establece el citado Decreto. Se exigirá a los contratistas las autorizaciones respectivas para poder circular con carga asociada a estos residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá en la faena copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas transportistas y de disposición final de residuos utilizadas en el Proyecto y se mantendrá registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos que sean despachados desde las faenas, así como del RETC y SINADER, según corresponda Se realizarán inspecciones visuales de todos los vehículos que circulen con carga, con el fin de verificar que su transporte se efectúe correctamente; se mantendrá un registro de dichas inspecciones. Se mantendrá registro de inspecciones realizadas para el transporte de cargas peligrosas.

8.1.8. Decreto que establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica

Tabla 8.1.8 Norma 8	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.S. N° 158/1980, MOP, “Establece los pesos brutos máximos en carreteras y en vías urbanas”.
Otros cuerpos legales	D. S. N°200/1993 del MOP. Establece pesos máximos a los vehículos para

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	circular en las vías urbanas del País
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado. Se realizarán inspecciones periódicas de las licencias de conducir, manteniendo registro de dichas inspecciones. Se mantendrá copia de las guías de despacho de la carga transportada, indicando el recorrido realizado.
Indicador que acredita su cumplimiento e forma de control y seguimiento	Registro en obra de la cantidad de materiales a transportar (guía de despacho, boleta, factura, entre otros). Registro en obra de la carga máxima que transportan los camiones que ingresan y egresan de la zona de construcción del Proyecto

8.1.9. D.F.L 850/98 del MOP

Tabla 8.1.9 Norma 9	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.F.L N°850/98 del MOP, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840 de 1964 y del D.F.L N°206 de 1960.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	En todas las intersecciones y cruces con la vialidad pública, se considerará la implementación de un completo plan de señalización, apoyado en el uso de banderillero.
Indicador que acredita su cumplimiento e forma de control y seguimiento	Para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado. Asimismo, y en caso de que aplique, se establecerá la obtención del permiso de la Dirección Regional de Vialidad. Se mantendrá copia de permiso de dirección regional de vialidad y un informe indicando las medidas realizadas en los cruces.

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 10	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico
Norma	Ley Nº 17.288/1970 del Ministerio de Educación Pública, sobre Monumentos Nacionales.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

Otros cuerpos legales	D.S Nº 484 de 1991 del Ministerio de Educación (D.O. 02.04.91) Desarrolla los procedimientos necesarios para ejecutar la Ley Nº 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 de las obras, que impliquen excavación y/o remoción de suelo, se produce algún hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto, se procederá según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la citada Ley. De producirse la anterior situación, se paralizarán las obras en el frente de trabajo del o de los hallazgos y se notificará de inmediato a la SMA y al CMN para que este organismo disponga los pasos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Registro en obra de los hallazgos declarados. Registro de paralización de obra, en caso de hallazgos. Informe de cumplimiento, el cual será remitido al CMN.

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 Permiso Ambiental Sectorial 140 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	• Fase de Construcción: Sector de residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos no peligrosos • Fase de Operación: Salas de Basura
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	a.1. Descripción y planos del sitio: Se considera que, en cada vivienda, se cuente con contenedores plásticos cerrados, para almacenar temporalmente los residuos domiciliarios generados. Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada y dispuestos en un recinto que cuente con las autorizaciones para su almacenamiento definitivo. a.2. Descripción de variables meteorológicas relevantes: Los datos meteorológicos relevantes fueron obtenidos de la Estación de Monitoreo del Aire “Rancagua II”, la cual se encuentra a unos 16 kilómetros del proyecto. Los datos de ubicación de la Estación Rancagua II fueron los indicados en la tabla 5.10 del capítulo 5 de la DIA. a.3. Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar: Residuos asimilables a domésticos. En la fase de operación, considerando 3.648 habitantes, los residuos domiciliarios serán aproximadamente 109,4 ton/mes. Estos residuos serán retirados una empresa especializada y acreditada

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	por la Autoridad Sanitaria, que será responsable de su retiro, transporte y disposición final en relleno sanitario autorizado. La frecuencia de retiro de estos residuos será de 3 veces por semana. a.4. Diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento: Durante las fases del proyecto (construcción y operación) no se hará ningún tipo de tratamiento a los residuos sólidos generados, sólo se almacenarán temporalmente para su posterior disposición final en un sitio autorizado. a.5. Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos: Debido a que en esta etapa no existirá una organización colectiva del tipo condominio, solo se considera que cada vivienda contará con tambores cerrados para almacenamiento temporal de residuos domésticos y que un camión recolector pasará casa a casa recibiendo estos residuos, tres veces por semana, para destinarlos finalmente a un sitio de almacenamiento definitivo distinto. a.6. Descripción del sistema de manejo de rechazos: Durante las fases del proyecto (construcción y operación) no se hará ningún tipo de tratamiento a los residuos sólidos generados, sólo se almacenarán temporalmente para su posterior disposición final en un sitio autorizado. Por lo tanto, no generarán rechazos. a.7. Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados. Durante las fases del proyecto (construcción y operación) no se hará ningún tipo de tratamiento a los residuos sólidos generados, sólo se almacenarán temporalmente para su posterior disposición final en un sitio autorizado. Por lo tanto, no generarán rechazos. a.8. Plan de contingencias: No se consideran a.9. Plan de emergencia: No se consideran e) Tratándose de almacenamiento de residuos, además delo señalado en las letras desde a.1) hasta a.9): e.1. Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales. - Residuos asimilables a domiciliarios: Para los residuos asimilables a domiciliarios, se considera que cada vivienda cuente con contenedores cerrados, que serán dispuestos a la salida de cada casa, para ser oportunamente retirado por los camiones de recolección de este tipo de residuos. El retiro se realizará cada 3 días y serán trasladados a un relleno sanitario cercano aprobado por la autoridad sanitaria. e.2. Capacidad máxima de almacenamiento: La capacidad máxima de almacenamiento en cada vivienda, tendrá relación. con el tipo de contenedores que se utilice. Se considera que al menos tendrán la capacidad de almacenamiento para que su retiro se realice 3 veces a la semana. e.3. Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores. - Residuos asimilables a domiciliarios: Se considera que los residuos de este tipo, en etapa de operación, sean dispuestos en contenedores plásticos que se mantengan tapados.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	En Anexo 3.2 de Adenda, se adjuntan mayores antecedentes en relación al PAS 140 para la fase de construcción y operación.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N°6527, de fecha 17 de diciembre de 2018, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en el PAS 140.

9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. A continuación, se presentan los contenidos: a) Descripción del sitio de almacenamiento: Se contempla la instalación de una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos para la construcción. La principal obra es la instalación de faenas, que dentro de sus obras se considera la construcción de una bodega temporal para almacenar residuos peligrosos cuyas características estarán acorde a lo determinado en el D.S. Nº 148/03. Su ubicación fue presentada en Figura 5-1 y Figura 5-2 del capítulo 5 de la DIA. Debido a la cantidad de residuos de este tipo generada las características constructivas de la bodega temporal de residuos peligrosos son de tipo jaula. En la base, estará sobre una plataforma tipo pallet de contención, que cuenta con las condiciones de contención de derrames, en caso de contingencia. En la Figura 5-3 del capítulo 5 de la DIA se presentó la plataforma tipo. Se indica que se solicitará Autorización Sanitaria, adjuntando en la solicitud la Evaluación de Carga de Combustible de los residuos almacenar, de acuerdo a lo que establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones OGUC, respecto al material elegido para la construcción y la resistencia al fuego. b) Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales: Los residuos peligrosos serán mantenidos temporalmente en contenedores con tapa debidamente rotulados. Se dará cumplimiento en todo momento al D.S. N° 148/03 en cuanto a su disposición transitoria, transporte y disposición. Se habilitará una bodega de residuos peligrosos, la cual tendrá las siguientes características: Contará con una base continua, impermeable y resistente. - Tendrá un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales. - Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. - Tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. - Contará con señalética de acuerdo a la NCh 2190 Of 2003. - Tendrá además acceso restringido y contará con medidas de seguridad y equipamiento contra incendios. Cada bodega contará con 1 extintor (para los elementos combustibles clase B se usarán los extintores adecuados). - El sistema de drenaje será resistente al fuego y tendrá resistencia química a los distintos residuos almacenados, además tendrá un sistema de anclaje que impida un posible volcamiento, por otra parte la materialidad del techo de la bodega, protegerá a los residuos de las condiciones ambientales. c) Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento. Los residuos de este tipo a generar tendrán su origen en los distintos insumos empleados en las labores de construcción del Proyecto. En esta etapa se generarán 0,3 m3/mes de residuos peligrosos. En la Tabla 5-15 del Anexo 5 de la DIA se puede apreciar el detalle de los residuos generados y su almacenamiento Se dará cumplimiento en todo momento al D.S. N° 148/03, en cuanto a la disposición transitoria, transporte y disposición final de los residuos peligrosos. Además, se habilitará un recinto para su almacenamiento transitorio, el cual no se extenderá por más de seis meses. Antes de este tiempo, los residuos se trasladarán a un lugar autorizado para su disposición final. Cabe señalar que se dará cumplimiento a la disposición de los residuos según Art. 87 DS148/2003. De acuerdo a lo que establece la normativa vigente en la materia, los establecimientos que generen más de 12 toneladas de residuos peligrosos al año deberán contar con un Plan de Manejo. Según se mostró en la Tabla 5-15 del capítulo 5 de la DIA, la cantidad de residuos peligros producidos no superan las 12 toneladas anuales, por tanto, no se requiere presentar a la autoridad sanitaria un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos. d) Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población: Se dará cumplimiento en todo momento al D.S. N° 148/03, en cuanto a su disposición transitoria, transporte y disposición final y se habilitará una bodega de residuos peligrosos, la cual tendrá las siguientes características: - Contará con una base continua, impermeable y resistente. - Tendrá un cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. - Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. - Tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	- Contará con señalética de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of. 93. - Tendrá además acceso restringido y contará con medidas de seguridad y equipamiento contra incendios - El almacenamiento de los residuos deberá ubicarse a una distancia mínima a muros perimetrales interiores de 0.5 m, se deberá asegurar un espacio libre de al menos 1 m sobre la carga. e) Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento: Tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. En Anexo 3.2 de Adenda, se adjuntan mayores antecedentes en relación al PAS 142 para la fase de construcción.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N°6527, de fecha 17 de diciembre de 2018, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en el PAS 142. La SEREMI de Salud RM establece que: *"…La materialidad de la bodega en su cierre perimetral, en ningún caso podrá considerar cierres tipo rejas, mallas tipo acma o gallinaro, u otras de características similares, teniendo en cuenta que no dan cumplimiento a lo indicado en OGUC, ni a lo solicitado en el artículo 33 del D.S. 148 de 2003 de MINSAL. Sin perjuicio de lo anterior, el titular deberá tener presente que los muros de dicha bodega deben proteger los residuos almacenados de las inclemencias del tiempo y las condiciones ambientales, asimismo las características constructivas de la bodega deberán estar acorde a la carga de combustible almacenada, de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción."*

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Charlas de Inducción Arqueológica	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Aportar conocimientos a los trabajadores en relación a temas arqueológicos. Descripción: Se realizarán charlas a los trabajadores del proyecto en donde se informará sobre los posibles tipos de hallazgos o sitios existentes en la comuna. De esta forma en las labores de escarpes y excavaciones podrán identificar con mayor

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	facilidad cualquier sitio o hallazgo arqueológico que se pudiese encontrar y tener conocimiento de los procedimientos a seguir en estos casos. Justificación: Realizar inducciones en como reconocer hallazgos y sitios arqueológicos que pudiesen aparecer en el escarpe o excavaciones de la fase de construcción del proyecto. La información corresponde a la actualización del compromiso voluntario presentado por el Titular en capítulo 9 de la Adenda complementaria.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las charlas serán realizadas en la sala de reuniones de la instalación de faena. Forma: Al arqueólogo se le solicitará un programa en donde se enumere los temas a desarrollar, duración de la charla y numero de charlas a desarrollar. Oportunidad: Se comenzará a aplicar este compromiso previo al inicio de las excavaciones. El compromiso voluntario tendrá una duración de 2 semanas previo a las excavaciones de cada etapa, además este compromiso se implementará en el 100% de los trabajadores de la obra, cuyas faenas de trabajo estén asociadas a excavación. La información corresponde a la actualización del compromiso voluntario presentado por el Titular en capítulo 9 de la Adenda complementaria.
Indicador que acredite su cumplimiento	Lista con fecha, nombre y firma de los participantes y temas tratados. La información corresponde a la actualización del compromiso voluntario presentado por el Titular en capítulo 9 de la Adenda complementaria.
Forma de control y seguimiento	Una vez ejecutadas las charlas, se dará aviso a la SMA y al Consejo de Monumentos Nacionales del inicio y termino del Compromiso. La información corresponde a la actualización del compromiso voluntario presentado por el Titular en capítulo 9 de la Adenda complementaria.

10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1. Condición o exigencia 1

Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Cumplimiento de lo establecido en el Permiso Ambiental Sectorial 142.
Condición	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N°6527, de fecha 17 de diciembre de 2018, establece que:

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	"…La materialidad de la bodega en su cierre perimetral, en ningún caso podrá considerar cierres tipo rejas, mallas tipo acma o gallinaro, u otras de características similares, teniendo en cuenta que no dan cumplimiento a lo indicado en OGUC, ni a lo solicitado en el artículo 33 del D.S. 148 de 2003 de MINSAL. Sin perjuicio de lo anterior, el titular deberá tener presente que los muros de dicha bodega deben proteger los residuos almacenados de las inclemencias del tiempo y las condiciones ambientales, asimismo las características constructivas de la bodega deberán estar acorde a la carga de combustible almacenada, de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción."

10.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.12 Condición o exigencia 2	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Mantener proyecto de aguas lluvias.
Condición	La Dirección Regional de Obras Hidráulicas, mediante Ord. N°432, de fecha 27 de abril de 2018, establece que: *"El proyecto de solución de aguas lluvia, deberá incluir y aplicar un programa de mantenimiento permanente, acorde a la vida útil del proyecto."*

10.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.13 Condición o exigencia 3	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Conseguir aprobación por parte del SERVIU Metropolitano respecto de los proyectos de aguas lluvias y pavimentación.
Condición	El SERVIU Metropolitano, mediante Ord. N°4830, de fecha 09 de mayo de 2018, establece que: *"Los proyectos de pavimentación y de soluciones de aguas lluvias de vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la OGUC y la ordenanza del 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."*

10.2.4. Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.14 Condición o exigencia 4	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Cumplir normativas y condiciones establecidas por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la R.M.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

Condición	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la R.M., mediante Ord. N°11163, de fecha 27 de diciembre de 2018, establece que: *"El Titular deberá materializar todas las medidas del EISTU aprobado, antes de la recepción final de las obras. Cumplir el D.S. 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 construidos de forma que ello no ocurra por casusa alguna. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N°18 de 2011 y sus modificaciones del Ministerio de Transporte y telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."*

10.2.5. Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.15 Condición o exigencia 5	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Cumplir con lo establecido por la Dirección General de Aguas de la R.M.
Condición	La DGA RM, mediante Ord. N°568, de fecha 25 de abril de 2019, establece que: *"Que, se debe tener presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo a los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. Así entonces, en relación con los antecedentes presentados en respuesta a las consultas del Servicio acerca de la descripción de la hidrología del área (cauces naturales y/o artificiales) y las posibles modificaciones de cauces existentes, el Titular declara en Respuesta 3.1.3.1 a) del Adenda Complementaria: "Se acoge la observación y se presenta la cartografía solicitada y el kmz en el Anexo 3.1-a y 3.1-b. Como se observa en la figura a continuación ningún camino de acceso al predio ni los caminos internos intervienen el canal mencionado. Cabe mencionar que el sector donde se cruza el canal Sin Nombre con La Ruta de Acceso al proyecto es una obra existente de tuición de la vía MOP.". Luego, en Respuesta 3.1.3.1 b), declara: "Como se visualiza en la figura 4 y en mayor detalle en el archivo KMZ (adjunto en el Anexo 3.1-a y 3.1-b), el Proyecto no realizará ninguna intervención de cauces. Además no se evidencian cauces en el interior del proyecto, por lo que no le son aplicables los PAS asociados a D.S N° 40/2012, RSEIA, de competencia DGA. El cauce más cercano se encuentra a unos 7,5 m de distancia del límite oeste del proyecto el cual no será intervenido por las obras del proyecto." y en 3.1.3.1 c) declara: "En base a lo anterior cabe señalar que las obras del proyecto no contemplan la modificación de cauces ni la alteración o sustitución de ninguna obra de arte ni tampoco se contemplan abovedamientos, pasos sobre o bajo nivel o cualesquiera otras de sustitución o complemento de algún cauce existente. Es importante señalar que no existe ningún cauce dentro de los límites del proyecto Parques de Buin.". En Respuesta 3.1.3.2 a) reitera: "El proyecto no contempla efectuar ninguna obra de reemplazo o modificación del cauce y sus singularidades ya que no es necesario su desvío. Dicho canal S/N como se observa en la cartografía presentada en la Adenda anterior y en la figura*

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	5 continúa su trayecto hacia el sur regando los predios agrícolas que se encuentran al oeste del área del proyecto Parques de Buin.". *1.1 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra "Parques de Buin", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 155° del RSEIA, de competencia de la DGA.* *1.2 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra "Parques de Buin", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 156° del RSEIA, de competencia de la DGA.* *1.3 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra "Parques de Buin", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 157° del RSEIA, de competencia de la DGA.* *1.4 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra "Parques de Buin", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 158° del RSEIA, de competencia de la DGA.* *2. Que, la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios para evaluar que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental, dado que no genera o presenta los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso hídrico, señalados en el artículo 11° de la LBGMA.* *3. Que, en Respuesta 1.1.1 del Adenda Complementaria y en respuesta a la solicitud de representar en cartografía a escala adecuada y en archivo KMZ desplegable en Google Earth, el área de proyecto en conjunto con el área asociada al área de Concesión informada por la empresa Sanitaria (Aguas Andinas S.A), el Titular declara que: "…se acredita que el proyecto se localiza en el área de Concesión y que existe suministro de servicio de agua potable y alcantarillado para todo el proyecto.".* *4. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Buin (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución DGA N° 252, del 11 de Noviembre de 2011, por tanto, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las Fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.* *5. Que, en Respuesta 1.9.2 del Adenda 1, el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de afloramiento de aguas en Fase de Construcción y su incorporación en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. Dicha medida resulta relevante pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA:* *"Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, el Plan de Contingencias y Emergencia debe establecer que tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:* *i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.* *ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el*

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	sector del afloramiento. *iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).* *iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.* *v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.* *vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales".* *6. Que, en la Respuesta 1.9.4 y Tabla N°4, del Adenda 1, el Titular establece la siguiente medida para ser aplicada en caso de accidente que afecte los recursos hídricos del área de proyecto, medida que resulta relevante pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA:* *"El Titular debe considerar como medida de manejo ambiental, que el Plan de Contingencia y Emergencias debe establecer que en caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:* *i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.* *ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.* *iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.* *iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes)."* *7. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental* *a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario*

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico."

10.2.6. Condición o exigencia 6

Tabla 10.2.16 Condición o exigencia 6	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Cumplir lo establecido por la SEREMI de Medio Ambiente de la R.M.
Condición	La SEREMI de Medio Ambiente de la R.M., mediante Ord. N°342, de fecha 29 de abril de 2019, establece que: *"En lo que respecta a recursos naturales y biodiversidad* *El titular debe tener presente que en el eventual caso de encontrar herpetofauna en alguna categoría de conservación durante la ejecución del proyecto, se debe implementar acciones de resguardos para la conservación de las especies de baja movilidad y en el caso de los anfibios considerar medidas de resguardo de la especie y su hábitat de reproducción y alimentación (ver "Anfibios de Chile, un desafío para la conservación" (Gabriel Lobos, Marcela Vidal, Claudio Correa, Antonieta Labra, Helen Díaz-Páez, Andrés Charrier, Felipe Rabanal, Sandra Díaz & Charif Tala, 2013), las cuales deberán ser informadas a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y organismos competentes."*

10.2.7. Condición o exigencia 7

Tabla 10.2.17 Condición o exigencia 7	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Cumplir con lo establecido por el Consejo de Monumentos Nacionales
Condición	El Consejo de Monumentos Nacionales, mediante Ord. N°2261, de fecha 03 de mayo de 2019, establece que: *"Condicionado a la implementación de monitoreo arqueológico permanente, según los siguientes requerimientos:* *El monitoreo arqueológico permanente, se deberá realizar por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área de influencia.* *Se deberán realizar charlas de inducción -por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.* *Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:* *a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con*

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	fecha. *b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.* *c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.* *d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.* *e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.* *f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:* *- Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).* *- Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.* *- Medidas de protección y/o conservación implementadas.* *- Constancia de aviso del hallazgo a este Consejo, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.* *g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).* *h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.* *i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora."*

10.2.8. Condición o exigencia 8

Tabla 10.2.28 Condición o exigencia 8	
Impacto no significativo asociado	Aumento de concentraciones de material particulado y gases de combustión.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Cumplir con los límites de emisión máximos para MP10 y MP2,5, acorde a lo establecido por la normativa ambiental aplicable, mediante la implementación de medidas de control.
Lugar, forma y oportunidad de	Lugar: Sitio de emplazamiento del proyecto.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

implementación	Forma: A continuación, las medidas de control más relevantes de implementar: • humectación de la superficie no pavimentada a recorrer al interior del proyecto. • Durante el periodo estival el riego será de 3 a 4 pasadas al día, mientras que para que para el periodo invernal se consideran 2 pasadas al día, exceptuando los días con precipitaciones. Oportunidad: Durante la realización de las actividades de: • Demolición de las fundaciones existentes • Escarpe y excavaciones • Excavaciones • Obra gruesa • Carga y descarga de material • Obras en exteriores • Urbanización • Retiro de instalaciones provisorias • Circulación de vehículos livianos, pesados y maquinaria
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de aplicación de la medida de control que permita respaldar la realización de la medida acorde a lo establecido y que permita lograr la eficiencia comprometida.
Mayores antecedentes se encuentran descritos en capítulo 3.3 de Anexo 2.1 de Adenda.	

10.2.9. Condición o exigencia 9

Tabla 10.2.29 Condición o exigencia	
Impacto no significativo asociado	Aumento de emisiones de ruido
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Cumplir con los límites de emisión máximos para ruido, acorde a lo establecido en el D.S. N°38/11 del MMA, mediante la implementación de medidas de control.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Sitio de emplazamiento del proyecto. Forma: A continuación, las medidas de control más relevantes de implementar: • Implementación de barreras acústicas. • Medidas de gestión: o Realizar las faenas de construcción exclusivamente en el periodo diurno. o Minimización del ruido del uso de alarmas de retroceso.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

	o Mantención regular de los equipos. o Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido. o Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio. o Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores colindantes. o Mantener las puertas de los portones cerradas luego del ingreso de los camiones al recinto. <u>Oportunidad</u>: Durante la realización de las actividades de: • Demolición de las fundaciones existentes • Escarpe y excavaciones • Obra gruesa • Urbanización • Terminaciones • Obras exteriores • Carga y descarga de material • Circulación de vehículos pesados y maquinaria • Retiro de instalaciones provisorias
Mayores antecedentes se encuentran descritos en capítulo 6.4 de Anexo 1.7 de la DIA.	

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Parques de Buin fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02/05/2018 y en el diario La Tercera con fecha 02/05/2018. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo entre los días 03/05/2018 y 07/05/2018 según consta en el certificado emitido por la misma radio.

Con fecha 16/05/2018 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Parques 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

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

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”

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206

g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 7.1.1.Riesgo o contingencia “Riesgo con residuos domésticos e industriales no peligrosos” - Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia 2 “Riesgo de derrame de sustancias peligrosas” - Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “Riesgo por Afloramiento de Aguas Subterráneas” - Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Incendio en el área de faenas”
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 8.1.1 Norma 1 - Tabla 8.1.2. Norma 2 - Tabla 8.1.3. Norma 3 - Tabla 8.1.4 Norma 4 - Tabla 8.1.5. Norma 5 - Tabla 8.1.6. Norma 6 - Tabla 8.1.7. Norma 7 - Tabla 8.1.8 Norma 8 - Tabla 8.1.9 Norma 9 - Tabla 8.2.1. Norma 10
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Charlas de Inducción Arqueológica

JMM/MAC

Andelka Vrsalovic Melo
Directora
Secretaria/o Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

Firmado Digitalmente por Andelka Polijana Vrsalovic Melo
Fecha: 03-05-2019 21:10:31:843 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica Avanzada
Lugar: SEIA

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143181206