INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Hacienda El Boldo”

ÍNDICE

Talca, 03 de Junio del 2019

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR…4
2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD…4
3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL…6
3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental…6
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…6
3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación…7
3.3.1. Con relación a la DIA…7
3.3.2. Con relación a la Adenda…7
3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar 8
3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas…8
3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial…8
3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional…8
3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal…9
3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico…9
3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación…9
3.7.1. Con relación a la Adenda…9
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO…9
4.1. Ubicación del proyecto o actividad…9
4.2. Partes y obras del proyecto…11
4.3. Acciones del proyecto…12
4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad…12
4.5. Mano de obra…13
4.6. Fase de construcción…13
4.6.1. Partes, obras y acciones…13
4.6.2. Suministros básicos…14
4.6.3. *Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar*…15
4.6.4. Emisiones y efluentes…15
4.6.5. Residuos…17
4.7. Fase de operación…18
4.7.1. Partes obras y acciones…18
4.7.2. Suministros básicos…18
4.7.3. Productos generados…18
4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar…19
4.7.5. Emisiones y efluentes…19

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

4.7.6. Residuos..... 19
4.8. Fase de cierre..... 20
5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD..... 20
5.1. Recursos naturales renovables..... 20
5.1.1. Aire..... 20
6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL..... 20
6.1. *Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos*..... 20
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..... 22
6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos..... 24
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..... 27
6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona..... 28
6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural..... 29
7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN..... 29
8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS..... 30
8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias..... 30
8.1.1 Riesgo o contingencia [Incendio o amago de incendio.]..... 30
8.1.2 Riesgo o contingencia [Incendio Vegetacional]..... 31
8.1.3 Riesgo o contingencia [Derrame de Hidrocarburos y/o fluidos]..... 32
8.1.4 Riesgo o contingencia [Vertimiento accidental de Residuos Peligrosos]..... 34
8.1.5 Riesgo o contingencia [Movimientos sísmicos]..... 35
8.1.6 Riesgo o contingencia [Vertimiento accidental de Residuos Peligrosos]..... 37
8.1.7 Riesgo o contingencia [Vertimiento accidental de Residuos Peligrosos]..... 38
8.1.8 Riesgo o contingencia [Golpes eléctricos]..... 39
8.1.9 Riesgo o contingencia [Volcamientos]..... 40
9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE..... 41
9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto..... 41
9.1.1 Ley N° 458/1976. Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (LGUC)..... 41
9.2. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto..... 42
9.2.1. D.F.L. N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario..... 42
9.2.2. D.S. Nº 594/99 y sus modificaciones del MINSAL. Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo 42
9.2.3. D.S. N° 1/2013 del MMA. Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes..... 43
9.2.4. D.S. N° 144/61 del MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza..... 43

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

9.2.5. D.S. N° 38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica..44
9.2.6. D.S. N° 75/1987 del MINTRATEL. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.....44
9.2.7. D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.....45
9.3. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).....45
9.3.1. Ley 17.288, MINEDUC, modificada por Ley 20.423, Ley sobre monumentos nacionales.....45
10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.....46
10.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos.....46
10.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase; o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.....46
10.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.....47
11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.....47
11.1. Compromiso ambiental voluntario.....47
11.2. Condiciones o exigencias.....47
11.2.1. Condición o exigencia [Medidas de gestión].....47
11.2.2. Condición o exigencia [Monitoreo de ruido].....48
11.2.3. Condición o exigencia [Programa de control de contingencia].....48
11.2.4. Condición o exigencia autorización para la extracción de áridos.....49
12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....49
12.1. Participación ciudadana informada.....49
13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.....50
14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....50

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria Independencia S.A.
Domicilio	Calle 30 Oriente 1528, Edificio Centro Las Rastras, Of. 201, comuna de Talca, Región del Maule
Nombres de los representantes legales	Fernando Leiva Céspedes y Cristóbal Pinochet Donoso
Teléfono	+56 71 2241193
Domicilio de los representantes legales	Calle 30 Oriente 1528, Edificio Centro Las Rastras, Of. 201, comuna de Talca, Región del Maule
Correo electrónico del Proponente o representante legal	apinto@cindependencia.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad

Objetivo general	El objetivo del proyecto consiste en la construcción de un proyecto inmobiliario de 664 viviendas y habilitación de 664 estacionamientos, además de locales comerciales, equipamientos y urbanizaciones. Todo lo anterior, en una superficie total de 25,11 hectáreas.
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la construcción de un proyecto inmobiliario que contempla habilitar un total de 664 viviendas las que serán construidas en cinco fases constructivas, además de un equipamiento comercial, junto con su respectiva urbanización y áreas verdes. Todo lo anterior, en una superficie total de 25,11 hectáreas. Cabe señalar, que la fase constructiva 1, se encuentra construida y recepcionada, con 140 viviendas. Para ello, cuenta con el permiso de edificación de viviendas N° 710/ 2017 y el permiso de edificación del lote comercial N° 712/2017, ambos otorgado por la Ilustre Municipalidad de Curicó y adjuntos en Anexo 3.2 de la presente DIA. Asimismo, se cuenta con la consulta de pertinencia ambiental. Por otra parte, la fase constructiva 2 que contempla 140 viviendas, se encuentra en construcción, específicamente la subfase constructiva 2A con 65 viviendas, la cual posee permiso de edificación de viviendas N°188/2018 otorgado por la Ilustre Municipalidad de Curicó y cuenta con consulta de pertinencia ambiental.

Tabla N° 1. Fases en que se divide la construcción del proyecto.

Fase constructiva	Subfase constructiva	Rol	Estado	Cantidad viviendas	Total viviendas por fase
1	-	653-310	Recepcionado	140	140
2	A	653-307	En construcción	65	140
	B	653-307	Por construir	75	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
	<table><tr><td>3</td><td>-</td><td>653-309</td><td>Por construir</td><td>147</td><td>147</td></tr><tr><td>4</td><td>A</td><td>653-308</td><td>Por construir</td><td>92</td><td>182</td></tr><tr><td></td><td>B</td><td>653-308</td><td>Por construir</td><td>90</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>-</td><td>653-306</td><td>Por construir</td><td>55</td><td>55</td></tr><tr><td colspan="5">Total</td><td>664</td></tr></table> Fuente: tabla 4 de la DIA.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	En virtud de lo señalado en la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por Ley 20.417, y el D.S. N° 40/12 del MMA, el Proyecto debe someterse al SEIA por cuanto concurre el presupuesto señalado en el literal h) del artículo 10 de la citada ley, así como el literal h.1.3) del artículo 3 del D.S. N° 40/12. Al respecto el D.S. N° 40/12 señala lo siguiente: Tipología principal: *"h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.* *h.1: Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjunto de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características:* *h.1.3: Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas;"* Tipología secundaria: No tiene. En este aspecto, el proyecto considera la construcción la construcción de 664 viviendas en una superficie de 25,11 hectáreas.
Vida útil	El proyecto tiene una vida útil indefinida.
Monto de inversión	USD $ 42.300.000.-
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que da inicio corresponde a la instalación de un cerco perimetral y la posterior instalación de faena.
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si: [ ] No: [X]
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si: [ ] No: [X]
Proyecto modifica otra RCA	Si: [ ] No: [X]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Inmobiliaria Independencia S.A.	14/02/2019
Resolución de admisibilidad	26	Comisión de Evaluación de la Región del Maule	19/02/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	85	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	19/02/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	86	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	19/02/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la ilustre municipalidad de Curicó.	87	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	19/02/2019
Carta de visación del texto para difusión	96	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	22/02/2019
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.			
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	160	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	01/04/2019
Acreditación Aviso Radial	NA	Inmobiliaria Independencia S.A.	19/03/2019
Adenda	NA	Inmobiliaria Independencia S.A.	10/05/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	238	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	10/05/2019

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

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Dirección General de Aguas (DGA), Región del Maule.
Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), Región del Maule.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

Dirección de Vialidad, Región del Maule.
Gobierno Regional (GORE), Región del Maule.
Ilustre Municipalidad de Curicó.
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región del Maule.
Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de Obras Públicas (MOP), Región del Maule.
SEREMI del Medio Ambiente, Región del Maule.
SEREMI de Agricultura, Región del Maule.
SEREMI de Desarrollo Social, Región del Maule.
SEREMI de Salud, Región del Maule.
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule.
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule.
Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).
Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), Región del Maule.
Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU), Región del Maule.
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), Región del Biobío.
Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), Zona Sur.

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
112	SEREMI MOP, Región del Maule	25/02/2019
0361	SEREMI de Desarrollo Social, Región del Maule	27/02/2019
304	SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región del Maule	01/03/2019
412	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	06/03/2019
81	CONADI, Región del Biobío	07/03/2019
112	SEC, Región del Maule	11/03/2019
318	SAG, Región del Maule	11/03/2019
451	SERNAGEOMIN, Zona Sur	12/03/2019
679	GORE, Región del Maule	12/03/2019
368	DGA, Región del Maule	12/03/2019
1073	SERVIU, Región del Maule	12/03/2019
520	Dirección de Vialidad, Región del Maule	14/03/2019
118/2019	SEREMI del Medio Ambiente, Región del Maule	19/03/2019
206	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	14/03/2019
320	Ilustre Municipalidad de Curicó	14/03/2019
148/2019	SEREMI del Medio Ambiente, Región del Maule	19/03/2019
589	DOH, Región del Maule	20/03/2019
0391	SEREMI de Salud, Región del Maule	27/03/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
891	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	22/05/2019
607	SAG, Región del Maule	22/05/2019
0771	SEREMI de Desarrollo Social, Región del Maule	23/05/2019
1005	Dirección de Vialidad, Región del Maule	27/05/2019
620	DGA, Región del Maule	27/05/2019
329	SEREMI MOP, Región del Maule	28/05/2019
221/2019	SEREMI del Medio Ambiente, Región del Maule	30/05/2019

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

0879	SEREMI de Salud, Región del Maule	30/05/2019

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
81	CONADI, Región del Biobío	07/03/2019
112	SEC, Región del Maule	11/03/2019
206	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	14/03/2019

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
320	Ilustre Municipalidad de Curicó	14/03/2019
Fundamento		
El Proponente presenta en el Anexo 3.1 de la DIA, los Certificados de Informaciones Previas otorgados por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Curicó N° 265/2017, N° 266/2017, N° 267/2017, N° 268/2017 y N° 269/2017, el cual señala que el predio donde se instalará el proyecto según el Plan Regulador Comunal de Curicó, en una zona denominada como ZU - 10 (zona residencial 10) y ZU-4 (zona urbana mixta), tal como se presenta en la figura 6 de la DIA, que permite el emplazamiento de viviendas. El pronunciamiento de la municipalidad de Curicó, a la DIA indica lo siguiente: *“El área de intervención se encuentra en el radio urbano de la Comuna, en Zonas ZU10(Residencial) y ZU-4 (Urbana Mixta)”*. Adicionalmente, respecto al pronunciamiento de la municipalidad de Curicó, se hace presente que no realiza observaciones relativas a la compatibilidad territorial.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
412	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	06/03/2019
891	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	22/05/2019
Fundamento		
Por su parte, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule, no emite observaciones sobre la compatibilidad territorial.		

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

Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
679	GORE, Región del Maule	12/03/2019
Fundamento		
El proponente hace referencia a las políticas, planes y programas de desarrollo regional en el capítulo 5 de la DIA. El Gobierno Regional, señala que el proyecto “*en virtud a los Art. 8° y 9° ter de la Ley 19.300 y los Art. 33 y 34 del D.S N°40/2012 DE Ministerio de Medio Ambiente, considera que la intervención a realizar por el proyecto "Hacienda el Boldo" en el territorio regional no es incompatible con los instrumentos de planificación territorial, y se relaciona de manera coherente con políticas, planes y programas de desarrollo existentes en la Región, por lo que se pronuncia conforme con la Declaración de Impacto Ambiental del*		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

proyecto”.

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
320	Ilustre Municipalidad de Curicó	14/03/2019
Fundamento		
El proponente hace referencia a las políticas, planes y programas de desarrollo comunal en el capítulo 5 de la DIA. El pronunciamiento de la municipalidad de Curicó, a la DIA indica lo siguiente: “*El proyecto presentado y los antecedentes de la DIA generan la vinculación del proyecto con los principios que considera el PLADECO y la Ordenanza Medio Ambiental de Curicó, sus permisos han sido otorgados conforme lo dispuesto por el PRC de Curicó y su Diseño de pavimentación señala efectividad en el cumplimiento del Plan Maestro de Aguas Lluvias de la ciudad, centrando especial énfasis en la necesidad de cumplimiento de este último, por cuanto la solución propuesta para este fin genera descarga a colectores existentes y en construcción, con vinculación directa con lo que establece este último instrumento*.”		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión Nº 14/2019 del Comité Técnico, de fecha 08 de mayo de 2019.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación al Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
El proyecto completo considera la materialización de 664 edificaciones, que integrarán al sistema vial un número considerable de vehículos, y al poseer las limitaciones declaradas por el consultor para la realización de un EISTU. *Se solicita realizar un "Análisis Vial Básico" conforme a lo estipulado en el Manual de Procedimientos y Metodología de tos Estudios Sobre el Sistema de Transporte Urbano EISTU del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU). El diseño de las vías de acceso deberá considerar los aspectos técnicos establecidos en el Manual de Recomendaciones para el Diseño de Elementos de Infraestructura Vial Urbana (REDEVU), contemplando lo señalado en el Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones),*	Oficio N° 891 de fecha 17 de mayo de 2019 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

<table>
<tr><td>División político-administrativa</td><td>El Proyecto se localiza en avenida Curicó (ex calle proyectada N° 15), en la ciudad de Curicó, comuna y provincia de Curicó, Región del Maule.</td></tr>
<tr><td>Justificación de la localización</td><td>El emplazamiento del proyecto se justifica ya que se emplaza a una zona urbana, denominada como ZU - 10 (zona residencial 10) y ZU-4 (zona urbana mixta), tal como se presenta en la figura 6 de la DIA, que permite el emplazamiento de viviendas, según los Certificados de Informaciones Previas otorgados por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Curicó N° 265/2017, N° 266/2017, N° 267/2017, N° 268/2017 y N° 269/2017, adjuntos en el Anexo 3.1 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Superficie</td><td>La superficie total del área donde se emplazará el proyecto es de 25,11 ha, considerando la siguiente distribución de superficie.

Tabla N° 2. Distribución de superficies asociadas al proyecto.
<table>
<tr><th>Superficies</th><th>Superficie total (m^2)</th></tr>
<tr><td>Lotes habitacionales (664 viviendas)</td><td>162.416,13</td></tr>
<tr><td>Áreas verdes</td><td>20.816,57</td></tr>
<tr><td>Equipamiento y locales comerciales</td><td>5.983,09,10</td></tr>
<tr><td>Vialidad</td><td>61.798,64</td></tr>
<tr><td>Total</td><td>251.083,35</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 3 de la DIA y tabla 1 del Adenda.</td></tr>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84</td><td>Las coordenadas UTM Huso Datum WGS 1984 son las siguientes:

Tabla N° 3. Coordenadas del proyecto.
<table>
<tr><th rowspan="2"></th><th colspan="2">Coordenadas UTM Datum WGS84 19H</th></tr>
<tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr>
<tr><td>A</td><td>296.670</td><td>6.128.993</td></tr>
<tr><td>B</td><td>296.715</td><td>6.129.179</td></tr>
<tr><td>C</td><td>296.632</td><td>6.129.202</td></tr>
<tr><td>D</td><td>296.636</td><td>6.129.219</td></tr>
<tr><td>E</td><td>296.672</td><td>6.129.244</td></tr>
<tr><td>F</td><td>297.687</td><td>6.129.032</td></tr>
<tr><td>G</td><td>297.639</td><td>6.128.755</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 5 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Caminos o vías de acceso</td><td>La vía de acceso de entrada y salida del proyecto para la fase constructiva desde la ruta 5, será principalmente por Avenida Curicó, a la cual se podrá acceder desde las vías de conexión correspondientes desde las vías principales como Avenida El Boldo o Avenida Ámsterdam la avenida el Boldo. Ahora bien, en el punto 3.1.1 del Anexo 17 del Adenda, se presentan alternativas de ingreso y egreso, graficando estas en las figuras 3-1 y 3-2 del Anexo ya singularizado.</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>a) Ubicación del proyecto, figura N° 2 de la DIA.
b) Vértices del predio, figura N° 3 de la DIA.
c) Plano loteo general, adjunto en el Anexo 01 de la DIA
d) KMZ del proyecto, adjunto en el Anexo 05 de la Adenda.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Cierre perimetral	Esta parte se inicia con un cierre perimetral que restringe el acceso a la zona de construcción.	Temporal	Construcción
Instalación de faenas	La instalación de faena contempla el establecimiento de la infraestructura necesaria de apoyo constructivo, mediante la habilitación de recintos de construcción liviana y contenedores reacondicionados en un área del emplazamiento del proyecto, destinado para ello (oficinas, bodegas, vestidores, comedores, duchas, baños, estacionamientos, entre otras). En el anexo 15 del Adenda, se presenta la distribución de la instalación de faenas.	Temporal	Construcción
Construcción de viviendas	El proyecto inmobiliario se construirá mediante cinco fases de construcción, tal como se detalle en la tabla N° 1 del presente Informe. Las fases constructivas asociadas al proyecto se presentan en el Kmz del proyecto adjunto en el Anexo 5 del Adenda.	Permanente	Construcción
Construcción del sistema de evacuación de aguas lluvias	la solución de aguas lluvias propuesta contempla la conexión del futuro colector al colector primario Circunvalación Norte, existente del Plan Maestro de Aguas Lluvias de Curicó, ubicado en la Calle proyectada N° 15. Para esto el colector se conecta con las descargas de aguas lluvias de los loteos de las 5 fases constructivas del proyecto.	Permanente	Construcción
Áreas verdes	El Proyecto considera una superficie total de 20.816,57 m^2 de áreas verdes. Las ubicaciones se estas zonas se encuentran en el plano kmz adjunto en el Anexo 5 de la Adenda.	Permanente	Construcción
Pavimentación	El proyecto consta de la pavimentación de calles y pasajes contemplando las vías dentro del loteo y realización de áreas de equipamiento, además, de accesos, veredas, rebaje de soleras y veredas con ruta de accesibilidad dando cumplimiento al artículo 2.8.8 del D.S. N° 50/2016. En	Permanente	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

	Anexo 5.3 de la DIA se encuentra la memoria, especificaciones técnicas y planos asociados.		
Habilitación de área de equipamiento	Dentro del proyecto se habilitarán 6 zonas destinadas al equipamiento. Finalmente, las zonas de equipamiento en conjunto abarcan una superficie total de 5.557,19 m^2.	Permanente	Construcción
Habilitación de viviendas	Se contempla habilitar un total de 664 viviendas y estacionamientos, áreas verdes y zonas de equipamiento, junto con su respectiva urbanización. Todo lo anterior, en una superficie total de 25,11 hectáreas.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Preparación del terreno	Construcción
Acceso y flujo vehicular	Construcción
Vehículos y maquinarias	Construcción
Mantención y conservación	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	La fecha que se dará inicio a la fase constructiva, el primer semestre del año 2019, no considerando fase constructiva 1, que ya se encuentra construida, al igual que la subfase 2A que se encuentra en construcción.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito del inicio de la fase de construcción será el cierre perimetral y la instalación de faenas.
Fecha estimada de término	El término de esta fase se estima para septiembre de 2020.
Parte, obra o acción que establece el término	Recepciones definitivas de las viviendas.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	La fecha estimada en que comenzará la operación es seguido al término de la fase de construcción.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de las viviendas para la respectiva recepción municipal de las viviendas ya construidas.
Fecha estimada de término	No se contempla fecha de término.
4.4.3 Fase de Cierre	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

No se contempla una fase de cierre.

A continuación, se presentan los cronogramas para las distintas fases del proyecto:

Tabla N° 4. Cronograma fase de construcción.

Fase constructiva	Subfase constructiva	Viviendas	Total viviendas	Rol	Inicio	Término	Duración (meses)
1	-	140	140	653-310	dic-17	nov-18	12
2	A	65	140	653-307	may-18	abr-19	12
	B	75		653-307	ago-19	abr-20	9
3	-	147	147	653-309	abr-19	dic-19	9
4	A	92	182	653-308	ago-19	abr-20	9
	B	90		653-308	abr-20	dic-20	9
5	-	55	55	653-306	ene-20	sept-20	9

Fuente: Anexo 2 del Adenda.

4.5. **Mano de obra**

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	120
Operación	8
Total	128

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. **Partes y obras**

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
Nombre
Cierre perimetral
Instalación de faenas
Construcción de viviendas
Construcción del sistema de evacuación de aguas lluvias
Áreas verdes
Pavimentación
Habilitación de área de equipamiento

4.6.1.2. **Acciones**

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Preparación del terreno	La preparación del terreno se iniciará con el cierre y la limpieza del predio, labor que implicará el retiro de la cobertura vegetal, la que será

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

<table>
<tr><td></td><td>apartada y utilizada como relleno para áreas verdes dentro del Proyecto y los excedentes de excavaciones para rellenar los desniveles existentes, emparejar sitios, rellenar áreas verdes y veredones. Posteriormente, se realizará la nivelación de la superficie a través de excavaciones y movimientos de tierra, con el objetivo de alcanzar el nivel para la adecuación y mejoramiento de la calidad del terreno previo a la construcción de las viviendas y obras complementarias. Posteriormente se realizará la definición de trazados y niveles para calles, lotes, áreas verdes, equipamientos y viviendas.

Se estima un volumen de tierra total a remover de 38.000 m^3, el cual incluye el retiro de cobertura vegetal, considerando un escarpe de 15 cm. Estos trabajos serán realizados mediante retroexcavadora y el transporte con camiones tolva de 20 toneladas de capacidad.</td></tr>
<tr><td>Acceso y flujo vehicular</td><td>Se precederá a restringir la circulación de camiones y vehículos utilizados en faena, para esto se mantendrá un cuidador de manera perméate que controlará la entrada y salida, además, tendrá un registro que será completado por el personal a cargo del control de acceso, de acuerdo a la siguiente tabla, que se encontrará disponible en obra para su fiscalización:

Tabla N° 5. Planilla de registro en control de acceso y flujo vehicular.
<table>
<tr><td>Fecha</td><td>Tipo vehículo</td><td>Patente</td><td>Hora ingreso</td><td>Hora egreso</td><td>Comentarios</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 2 adjunta en el Anexo 5 del Adenda complementaria</td></tr>
<tr><td>Vehículos y maquinarias</td><td>Para realizar las instalaciones del proyecto habitacional, se necesitará de vehículos y maquinaria asociada a esta actividad, esto se detalla en la siguiente tabla.

Tabla N° 6. Vehículos y maquinaria utilizada en la fase de construcción.
<table>
<tr><td>Vehículos y Maquinarias</td><td>Cantidad</td></tr>
<tr><td>Excavadora</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Rodillo compactador</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Camión</td><td>1</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 15 de la DIA.</td></tr>
</table>

4.6.2. Suministros básicos

<table>
<tr><td colspan="2">Tabla 4.6.2 Suministros básicos</td></tr>
<tr><td>Nombre</td><td>Descripción</td></tr>
<tr><td>Servicios sanitarios</td><td>Las aguas servidas serán retiradas, transportadas y dispuestas en lugares también autorizadas, todas las anteriores, autorizados por la Autoridad Sanitaria, esto sucederá hasta que se logre conectar al sistema de alcantarillado, el cual tiene factibilidad sanitaria N° 201702000465/2017 y ATO N°12510/2018, adjunto en el Anexo 09 del Adenda.</td></tr>
<tr><td>Suministro de agua</td><td>Mientras se realice la conexión al sistema de agua potable (factibilidad sanitaria N° 201702000465/2017 y ATO N°12510/2018 adjunta en el Anexo 09 del Adenda), se utilizarán baños químicos, los cuales estarán</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

	dispuestos en el área de emplazamiento del proyecto dando cumplimiento al D.S. N° 594 del 1999 del MINSAL.
Suministro eléctrico	El abastecimiento de energía será suministrado por la empresa concesionaria del servicio. Al respecto, se adjunta el certificado de factibilidad eléctrica en el Anexo 2.2 de la DIA.
Áridos	Se estima que el proyecto utilizará en fase de construcción aproximadamente 40.000 m^3 de áridos, para la ejecución del proyecto. Respecto a los áridos adquiridos a terceros, éstos deben contar con el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) o el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) y con el correspondiente permiso municipal.

4.6.3. *Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar*

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El proyecto por las características de sus partes, acciones y obras no considera extraer o explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades en esta fase.	

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
MP_{10}	Se estima una emisión de 0,194 t/año, 0,328 t/año, 0,203 t/año, 0,312 t/año, 0,294 t/año respectivamente para cada fase constructiva. Las medidas de abatimiento o control corresponden a: revisión técnica al día y mantención requerida de los equipos y maquinarias, humectación del material de excavación y de los caminos no pavimentados, estabilización de las zonas de tránsito, cubierta de lona o plástico en el transporte de materiales, ejecución de los movimientos de tierra y excavaciones humedeciendo previamente la superficie del suelo, restricción de velocidad de 30 km/h para vehículos livianos y pesados.
$MP_{2,5}$	Se estima una emisión de 0,090 t/año, 0,149 t/año, 0,095 t/año, 0,150 t/año, 0,066 t/año respectivamente, para cada fase constructiva. Las medidas de abatimiento o control corresponden a: revisión técnica al día y mantención requerida de los equipos y maquinarias, humectación del material de excavación y de los caminos no pavimentados, estabilización de las zonas de tránsito, cubierta de lona o plástico en el transporte de materiales, ejecución de los movimientos de tierra y excavaciones humedeciendo previamente la superficie del suelo, restricción de velocidad de 30 km/h para vehículos livianos y pesados.
CO	Se emita una emisión de 0,197/año, 0,323 t/año, 0,211 t/año, 0,337 t/año, 0,313 t/año respectivamente, para cada fase constructiva. Las medidas de abatimiento o control corresponden a: revisión técnica al día de los equipos y maquinarias y realizar mantenciones de estos en caso de ser

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

	requeridos.
HC	Se estima una emisión de 0,090 t/año, 0,148 t/año, 0,096 t/año, 0,155 t/año, 0,144 t/año, respectivamente, para cada fase constructiva. Las medidas de abatimiento o control corresponden a: revisión técnica al día de los equipos maquinarias y realizar mantenciones de estos en caso de ser requeridos.
NOx	Se estima una emisión de 0,639 t/año, 1,008 t/año, 0,692 t/año, 1,038 t/año, 0,985 t/año, respectivamente, para cada fase constructiva. Las medidas de abatimiento o control corresponden a: revisión técnica al día de los equipos maquinarias y realizar mantenciones de estos en caso de ser requeridos.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Las aguas servidas generadas, serán por las actividades diarias de los trabajadores a través del uso de los servicios higiénicos estimada en 400 litros por día, las cuales serán evacuadas temporalmente a través del uso de baños químicos, hasta que exista la conexión al sistema de alcantarillado. Frente a ello, una empresa autorizada sanitariamente, se encargará del vertido de las aguas en lugar autorizado.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En el Anexo 12 de la DIA se presenta el informe de emisiones acústicas, documento en el cual se identifican y se describen los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por el proyecto (Figura 2 y Tabla N° 8 del Anexo 12 de la DIA), además, en dicho informe se estiman los niveles de ruido generados en la fase de construcción, y se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA. Cabe señalar, que los receptores (Tabla N° 8 Anexo 12 de la DIA), corresponde a zonas urbanas denominadas (ZU-10; ZU-7; Z-4), según el Plan Regulador Comunal de Curicó. De acuerdo a lo señalado en el Anexo 12 de la DIA, las fuentes de ruido corresponden a máquinas y equipos que estarán presentes durante la fase de construcción del proyecto, las cuales, se utilizarán para la preparación del terreno y construcción de viviendas y equipamiento. Se hace presente, que los niveles de ruido proyectados en las diversas actividades de construcción del proyecto superan el nivel de ruido. Por lo que, se implementará la siguiente medida. a) Barreras acústicas perimetrales correspondiente a tableros de OSB de 15 mm (densidad superficial promedio 11 Kg/m^2), lana mineral con espesor de 50 mm como material absorbente y una malla (o material

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

de mayor densidad) para el recubrimiento de esta. La medida de control debe implementarse considerando las siguientes características y consideraciones respecto a su implementación, según la fase en curso del proyecto:

Tabla N° 7. Dimensiones de la barrera acústica para cada fase.

FASE CONSTRUCTIVA	BARRERA	ALTURA [m]	EXTENSION [m]	SECTOR EN COBERTURA
2B	BF2a	4.4	280	Receptores P5 y P6
	BF2b	4.4	280	Receptores Fase 2ª
3	BF3	4.4	430	Receptores P4 y Fase 1
4A	BF4a	4.4	160	Receptores Fase 2
	BF4b	4.4	160	Receptores Fase 3
4B	BF4c	4.4	730	Receptores P5, Fase 2, 3 y 4ª
5	BF5	4.4	450	Receptores P6 y Fase 2

Fuente: Tabla adjunta al Anexo 11 del Adenda.

Se realizará un monitoreo de ruido considerando la peor condición, de manera mensual durante la fase de construcción. Cada medición se realizará según la metodología establecida en el D.S. N° 38/11 del MMA, en la ubicación de los frentes de trabajo activos y en los puntos receptores cernamos a este frente activo.

Con los resultados obtenidos en la campaña se elaborará un informe técnico, el cual será presentado ante la SMA.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios o asimilables (RSD)	Los residuos serán generados por las actividades diarias de los trabajadores se estima en 1,32 t/mes. Estos serán almacenados y dispuestos en bolsas de nylon dentro de contenedores (mínimo 10) con tapas claramente rotulados e identificados. Los residuos serán retirados y transportados y dispuesto en un lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria, con una frecuencia de 3 días a la semana.
No peligrosos	Estos residuos corresponden a restos de metales, madera, papel y cartón, plásticos y escombros, se almacenarán en dos bateas metálicas habilitadas de 14 m^3 cada una en el área de acopio de residuos no peligrosos de forma temporal, emplazadas en una superficie de aproximadamente 180 m^2. Estos residuos permanecerán por un periodo máximo de un mes, para luego ser enviados a un sitio de disposición autorizado por la Autoridad Sanitaria. Además, en la misma área de acopio utilizando una superficie de 150 m^2, se almacenará el material de escarpe y excavaciones que será utilizado paulatinamente como relleno en áreas verdes y los excedentes de excavaciones para rellenar los desniveles existentes, emparejar sitios y veredones.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

Residuos peligrosos	Los residuos peligrosos generados por el proyecto corresponden a envases y restos de aceites, lubricantes y adhesivos; envases de aerosoles; envases de pinturas, envases de silicona; trapos y brochas contaminados y toners y cartridges vacíos, totalizando aproximadamente 0,0058 t/mes. Estos residuos serán almacenados en recipientes herméticos y rotulados en bodega RESPEL. Posteriormente, serán retirados periódicamente (con un período máximo de 6 meses) por empresa con autorización sanitaria vigente y dispuestos en un lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria.

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
Habilitación de viviendas

4.7.1.2. **Acciones**

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Mantención y conservación	Mantención de viviendas.

4.7.2. **Suministros básicos**

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Servicios sanitarios	Durante la fase de operación el proyecto tendrá instalaciones sanitarias conectadas a la red de alcantarillado de la empresa sanitaria concesionaria del servicio, se hace presente que la factibilidad sanitaria se encuentra disponible en el Anexo 09 del Adenda.
Suministro de agua	El abastecimiento de agua potable, será realizada la conexión con la empresa sanitaria concesionaria del servicio, se hace presente que la factibilidad sanitaria se encuentra disponible en el Anexo 09 del Adenda.
Suministro eléctrico	El abastecimiento de energía será suministrado por la empresa concesionaria del servicio. Al respecto, se adjunta el certificado de factibilidad eléctrica en el Anexo 2.2 de la DIA.

4.7.3. **Productos generados**

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
En virtud de las características del proyecto, no existe generación de productos.	

4.7.4. **Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar**

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

Nombre	Descripción
El proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante la fase de operación.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
MP_{10}	Debido al tránsito y combustión de vehículos particulares y el uso potencial de artefactos certificados en base a leña. La cantidad estimada total es 1,847 t/año.
$MP_{2,5}$	Emitido por el tránsito de vehículos particulares y combustión de sus motores, y el uso potencial de artefactos certificados en base a leña. La cantidad estimada total es 1,477 t/año.
CO	Se estima una emisión de 1,578 t/año de carácter indefinido.
HC	Se estima una emisión de 1,089 t/año de carácter indefinido.
NOx	Se estima una emisión de 0,938 t/año de carácter indefinido.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Corresponderán a aguas servidas producto de las actividades diarias de los habitantes, las que serán descargadas a través del sistema de alcantarillado de la empresa concesionaria del servicio.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	De acuerdo a las características de un proyecto inmobiliario, los niveles de emisión en las fases de operación se encuentran bajo los límites máximos establecidos por el D.S. N° 38/11 MMA, para horario diurno.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Corresponderán a la generación de residuos sólidos asimilables a

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

	domiciliarios producto de las actividades diarias de los habitantes de las viviendas, estimándose en 60,6 t/mes para la totalidad del Proyecto. Respecto al manejo de los residuos generados, es preciso señalar que estos residuos serán manejados y dispuestos en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria.

4.8. Fase de cierre

El proyecto no contempla una fase de cierre.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Recursos naturales renovables

5.1.1. Aire

Tabla 5.1.1 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades propias de la construcción, relacionadas con: a) Escarpe superficial b) Excavaciones c) Operaciones de carga y descarga de material d) Tránsito por caminos no pavimentados al interior del sitio donde se emplaza el Proyecto e) Emisiones de combustión de maquinaria y vehículos. f) Tránsito de vehículos por caminos pavimentados. g) Calefacción residencial.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	Aumento en las emisiones acústicas
Parte, obra o acción que lo genera	Se generarán emisiones acústicas principalmente debido a las excavaciones, preparación del terreno y movimiento de material
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

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

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	<u>Aire:</u> Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes. Se generarán emisiones acústicas principalmente debido a los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

	movimientos de tierra, instalación de faenas, pavimentación, y construcción de viviendas propiamente tal. Suelo: generación de residuos.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El proyecto se emplaza en una zona urbana, denominada como ZU - 10 (zona residencial 10) y ZU-4 (zona urbana mixta), tal como se presenta en la figura 6 de la DIA, que permite el emplazamiento de viviendas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Para comprobar lo exigido por la normativa, se realizó un estudio de estimación de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 13 de la DIA, donde se concluye que las emisiones no son significativas, ni en la fase de construcción ni operación del proyecto. Adicionalmente, es importante señalar que el proyecto cumple con la normativa de emisiones atmosféricas tanto para la fase de construcción como operación, no representando un riesgo significativo a la salud ni calidad de vida de la población, según los criterios establecidos en la legislación ambiental vigente.
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.	Las modelaciones realizadas en base a los niveles basales determinados en terreno indican que las actividades inherentes a la fase de construcción del proyecto no superarán el nivel de inmisión de ruido máximo permitido por el D.S. N° 38/11 del MMA para horario diurno de acuerdo a lo presentado en el Anexo 12 de la DIA. Durante operación las fuentes de ruido estarán constituidas por las actividades típicas de un conjunto inmobiliario.
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.	Aire: De acuerdo a los cálculos de emisiones atmosféricas, adjuntos en Anexo 13 de la DIA, el proyecto cumple con la normativa de emisiones atmosféricas. Ruido: En el Anexo 12 de la DIA se presenta un estudio acústico del proyecto. Los resultados indican que no se exceden los niveles máximos establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, en ambas fases del proyecto. Agua: Durante la fase de construcción y operación se generarán aguas servidas, sin embargo, el proyecto cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado por tanto, sólo se utilizaran baños químicos hasta que se conecte a la red de alcantarillado de la empresa sanitaria concesionaria del servicio, se hace presente que la factibilidad sanitaria se encuentra disponible en el Anexo 09 del Adenda. Además, mientas se utilicen baños químicos los residuos líquidos serán transportados y dispuestos en sitios de disposición final, los anteriores autorizados por la Autoridad Sanitaria.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Los residuos sólidos no peligrosos serán manejados y dispuestos de acuerdo a lo descrito Anexo 13 del Adenda, asociados al PAS 140 para ambas fases del proyecto. El proyecto generará residuos peligrosos, sin embargo, ha sido diseñado para contar con todas las medidas de control referidas a una actividad de su tipo: zonas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

	segregadas según el tipo de residuo, sistemas de control de derrames incorporados al proyecto, y planes de acción frente a todo tipo de contingencias, etc. (Anexo 14 del Adenda).

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	Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.
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.	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.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El proyecto corresponde a un desarrollo inmobiliario que se instala en área urbana, según lo establece el PRC de la comuna de Curicó.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	El proyecto no genera efecto significativo sobre la diversidad biológica del área a intervenir debido a que se instalará en un terreno altamente intervenido, tanto el terreno como su entorno, con lo cual es posible concluir que en el área no representa ninguna singularidad desde el punto de vista biótico. Por todo lo expuesto, no se considera intervención alguna sobre vegetación, flora o fauna silvestre 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.	De acuerdo a los cálculos de emisiones atmosféricas, adjunto en Anexo 13 de la DIA, el proyecto cumple con la normativa de emisiones atmosféricas. Adicionalmente, en el Anexo 10 del Adenda se presenta en Estudio Acústico del proyecto. Los resultados indican que no se exceden los niveles máximos establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, en ambas fases del proyecto. En cuanto a agua, durante la fase de construcción y operación se generarán aguas servidas, sin embargo, el proyecto cuenta con factibilidad de agua potable, señalado en Anexo 09 del Adenda. Es importante señalar, que se utilizaran baños químicos hasta que se conecte a la red de alcantarillado de la empresa sanitaria concesionaria del servicio, se hace presente que la factibilidad sanitaria se encuentra disponible en el Anexo 09 del Adenda. Además, mientas se utilicen baños químicos los residuos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

	líquidos serán transportados y dispuestos en sitios de disposición final, los anteriores autorizados por la Autoridad Sanitaria. Por tanto, de acuerdo a los análisis y estudios realizados de forma preliminar se indica que la duración de los efectos son de carácter temporal y no son de consideración en relación a la condición base.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso 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.	Los niveles de concentración de las emisiones, tanto de emisiones de material particulado y gases, como de ruido, se mantendrán dentro de la normativa aplicable, no variando significativamente de acuerdo a la condición base (Anexo 13 de la DIA en cuanto a emisiones atmosféricas y Anexo 12 de la DIA en cuanto a emisiones acústicas).
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.	Las emisiones de ruido no sufrirán variaciones significativas respecto a la condición base (Anexo 12 de la DIA). Al respecto, Cabe destacar que la zona de emplazamiento del proyecto corresponde a una zona urbana, de acuerdo al PRC de Curicó, al igual que su entorno, y no cuenta con presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, como la describe el catastro de fauna adjunto en el Anexo 7 de la DIA, complementado con la respuesta a la observación 4.1 del Adenda.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Si bien el proyecto utilizará productos químicos, no se producirán daños a elementos bióticos y abióticos presentes en el área de influencia del proyecto, esto en base a que serán debidamente almacenados en una bodega destinada para este fin, en envases herméticos y finalmente dispuestos en sitios autorizados.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.	El proyecto no contempla intervenir o explotar cursos o cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles. Este proyecto no contempla intervenir o extraer recursos hídricos de cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. No se contempla en este proyecto intervenir o explotar bofedales. El proyecto no contempla intervenir o explota áreas o zonas de humedales, estuarios o turberas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El proyecto no contempla intervenir o explotar glaciares.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	Por último, dado a sus características, el proyecto no considera la introducción de especies exóticas al territorio nacional, o en zonas y ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	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	El proyecto no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos cercanos al área del proyecto.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El proyecto no genera 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, por cuanto dichos recursos no se encuentran en el sitio de emplazamiento del proyecto. Con todo, cabe señalar que la zona de emplazamiento del proyecto corresponde a una zona urbana ZU - 10 (zona residencial 10) y ZU-4 (zona urbana mixta), según el PRC de Curicó, al igual que su entorno, y por ende, el predio no presenta uso agrícola, no es utilizado como terreno de pastoreo y no se realiza ningún tipo de recolección en dicho terreno por parte de la comunidad aledaña.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El área de influencia se caracteriza por contar con conectividad hacia la ciudad de Curicó, asociada a la vía principal para acceder al emplazamiento del proyecto se realizará principalmente por Avenida Curicó, a la cual se podrá acceder

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

	desde las vías de conexión correspondientes desde las vías principales como Avenida El Boldo o Avenida Ámsterdam. Además se consideran las siguientes rutas alternativas. a) Ingreso i. Desde el norte: • Por J-514 hasta Av. El Boldo, viraje a la izquierda por Calle 14 y viraje a la derecha por Av. Curicó. • Por Av. Rauquen viraje a la derecha por Av. Ámsterdam, viraje a la izquierda por Avenida Proyectada 2 y viraje izquierda por Av. Curicó. ii. Desde el poniente: • Por Los Vidales o Arturo Alessandri, viraje a la derecha por Av. Rauquen y posterior viraje a la izquierda por Av. Ámsterdam, viraje a la izquierda por Avenida Proyectada 2 y finalmente viraje izquierda por Av. Curicó. iii. Desde el oriente: • Por Circunvalación Norte o Camilo Henríquez, viraje a la izquierda por Av. El Boldo, viraje a la derecha por Calle 14 y viraje a la derecha para conectar con Av. Curicó. iv. Desde el sur: • Por Av. El Boldo, viraje a la derecha por Calle 14 y viraje a la derecha para conectar con Av. Curicó. • Por Piloto Marcelo Oxilia, viraje a la izquierda por Lenka Franulic y viraje a la derecha por Efraín Baquero. b) Egreso i. Hacia el norte: • Por Av. Curicó viraje a la izquierda por calle 14 y viraje derecha por Av. El Boldo hasta la J-514. • Por Av. Curicó viraje a la izquierda por Avenida Proyectada 2 y viraje a la derecha por Av. Ámsterdam y finalmente viraje a la izquierda por Av. Rauquen. ii. Hacia el poniente: • Por Av. Curicó viraje a la izquierda por Avenida Proyectada 2, viraje a la derecha por Av. Ámsterdam, luego viraje a la derecha por Av. Rauquen y finalmente viraje izquierda Los Vidales o Arturo Alessandri. iii. Hacia el oriente: • Por Av. Curicó, viraje a la izquierda por Av. El Boldo y viraje a la derecha en Circunvalación Norte o General Freire. iv. Hacia el sur: • Por Av. Curicó, viraje a la izquierda por Av. El Boldo hacia el sur. • Por Efraín Baquero, viraje a la izquierda por Lenka

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Franulic y viraje derecha por Piloto Marcelo Oxilia.

Durante la fase de construcción, para no entorpecer el tráfico habitual de la población en las zonas cercanas al proyecto, y para acreditar el arribo de vehículos fuera del horario punta, se mantendrá el registro señalado que será completado por el personal a cargo del control de acceso, de acuerdo a la siguiente tabla, que se encontrará disponible en obra para su fiscalización:

Tabla N° 8. Planilla de registro en control de acceso y flujo vehicular.
<table>
<tr><th>Fecha</th><th>Tipo vehículo</th><th>Patente</th><th>Hora ingreso</th><th>Hora egreso</th><th>Comentarios</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 2 adjunta en el Anexo 5 del Adenda complementaria.

El proponente, de acuerdo a lo establecido en el Anexo 17 del Adenda, resolverá cualquier conflicto vial que se pudiera generar, mediante las siguientes medidas de gestión vial, considerando:

a) Demarcación y señalización en Avenida Curicó.
b) Modificación de servicios de transporte público para circulación por Avenida Curicó.
c) Infraestructura para transporte público en Av. Curicó o en su defecto la medida de Doble Semáforo peatonal y refugio en Av. El Boldo, para brindar acceso a peatones de los servicios que ahí se ejecutan.
d) Reprogramación de Semáforos en Avenida El Boldo y Avenida Rauquen, tramos hasta Avenida Circunvalación.
e) Evaluar cambio de prioridad en intersecciones de la Ruta que se generará por Efraín Baquero, dando preferencia a los flujos norte – sur y viceversa. De esta forma se suma un tercer eje a los 2 existentes (Avenida El Boldo y Avenida Rauquen) que conectan la zona norte y sur de la comuna.</td>
</tr>
<tr>
<td>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</td>
<td>El área de influencia se caracteriza por su buen acceso a bienes y servicios, además de vías y medios de transporte público que permite a la población acceder a una mayor oferta de equipamiento, servicios y comercio, dentro de la cuidad de Curicó.

Por tanto, el proyecto no altera el acceso a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

Destaca la cantidad de equipamiento educacional y de salud, ya que el área de influencia alberga una variada alternativa establecimientos educacionales con oferta de matrículas disponibles (tabla 30, presentada en el Anexo 11 de la DIA), y en Salud, la proximidad de un establecimiento, que corresponden a Centro de Salud Familiar (CESFAM) Sol de septiembre.</td>
</tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

	Además, el sector cuenta con calles y veredas con pavimentación, permitiendo el desplazamiento de los residentes. En relación a la disponibilidad de áreas verdes, el proyecto considera la implementación de nuevas áreas verdes y de equipamientos comunitarios. Es así como se establece que la llegada de nuevos habitantes y sus demandas en infraestructura serán cubiertas por la oferta de bienes y servicios públicos y privados disponibles dentro de la comuna de Curicó de manera principal.
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.	De acuerdo a la evidencia del área de influencia del proyecto, se evidencia que no se impide o dificulta el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que afecten los sentimientos de arraigo y cohesión del grupo social. Tal como se menciona en la respuesta a la observación 4.2.4 del Adenda, los cambios de características de uso del territorio, considerando que esta corresponde a un área urbana, no posee usos ni manifestaciones culturales asociadas. De esta manera, es posible considerar que el proyecto, en sus fases de construcción y operación, no afectará los rasgos identitarios y de costumbres de la población residente, puesto que sus vínculos con el territorio son escasos.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El proyecto no se emplaza en las cercanías de tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas.

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	Localización y valor ambiental del territorio.
Existencia de poblaciones protegidas	El proyecto no se ubica cercano a poblaciones protegidas. Está ubicado en un terreno perteneciente a la comuna de Curicó en una zona urbano, la cual no posee valor ambiental.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El proyecto no se ubica cercano a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciales. Está ubicado en un terreno perteneciente a la comuna de Curicó, la cual no posee valor ambiental.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El proyecto no se emplaza en o en áreas cercanas a poblaciones protegidas (pueblos indígenas).
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El proyecto no se ubica cercano recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, según lo indicado en el link al final del texto, esto para un radio de 5 km de distancia. http://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	Valor paisajístico o turístico.
Existencia de valor turístico	La zona donde se emplazará el proyecto no posee valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	La zona donde se emplazará el proyecto no posee valor paisajístico
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 no interviene, obstruye ni se emplaza en zonas con la visibilidad a una zona con valor paisajístico. El proyecto no obstruye la visibilidad a zonas con valor paisajístico o turístico, puesto que su área de influencia se localiza alejado de las zonas con valor paisajístico o turístico existentes en la comuna, y se inserta en un área de desarrollo residencial.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El proyecto no interviene, obstruye ni alteran los atributos en zonas con valor paisajístico. El proyecto no altera atributos de alguna zona con valor paisajístico o turístico, puesto que su área de influencia se localiza alejado de las zonas con valor paisajístico o turístico existentes en la comuna, y se inserta en un área de desarrollo urbana y uso residencial.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El proyecto no altera atributos de alguna zona con valor paisajístico o turístico, puesto que su área de influencia se localiza alejado de las zonas con valor paisajístico o turístico

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

	existentes en la comuna, y se inserta en un área de desarrollo urbana y uso residencial.

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	El proyecto no genera impacto, ya que, no se detectaron hallazgos arqueológicos en el área del proyecto.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El área del proyecto no presenta monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural que pudiesen verse afectados por su construcción, lo anterior en base a la inspección visual arqueológica realizada en el área en estudio como se expone en el Anexo 10 de la DIA.
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.	El proyecto no se encuentra inserto en un área declarada Monumento Nacional, ni próximo a algún Monumento susceptible de ser afectado, ya que se encuentra dentro de las instalaciones de la planta en un sector ya intervenido.
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.	En el área de emplazamiento del proyecto no existen, ni se intervendrán construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural y/o patrimonio cultural indígena.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.

7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

Durante el proceso de evaluación no fueron utilizadas metodologías no convencionales en la evaluación de impactos.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

8.1.1 Riesgo o contingencia [Incendio o amago de incendio.]

Tabla 8.1.1 Riesgo Incendio o amago de incendio	
Riesgo o contingencia	Este tipo de riesgo se encuentra asociado a las distintas fases del proyecto dada la presencia de materiales y sustancias inflamables, por lo cual se consideran prevención y minimización de contingencias.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Todas las estructuras para el almacenamiento de sustancias o residuos peligrosos contarán con las medidas de prevención de incendios establecidas en la normativa vigente. Todas las instalaciones eléctricas se diseñarán para la carga máxima a la que será sometida. Se dispondrá en las áreas de trabajo todos los elementos básicos 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 protocolo general inicia con la notificación al cuerpo de bomberos y autoridades pertinentes, las cuales en conjunto con los responsables de la empresa coordinarán y llevarán a cabo las labores de evacuación del personal y comunidad aledaña en caso de requerirse y aplicar las medidas para el control del avance del siniestro, sin arriesgar la integridad física de ninguna persona. Se deberá evaluar la factibilidad del control de incendio tomando en cuenta los equipos de control disponibles, el grado de avance del siniestro y los elementos inflamables. Si se determina la factibilidad de combatir el siniestro con los medios disponibles, se deberá considerar el uso del equipo de seguridad adecuado por parte del personal, para el control de incendios procurando: Trabajar siempre a favor del viento, es decir, el viento deberá dar en la espalda del personal que combate el incendio. - Trabajar lo más alejado posible de donde se originó el fuego. - Evitar que el fuego se propague mojando los recintos adyacentes con agua. Si no es posible controlar el incendio se deberá evacuar el área de todo el personal, esperando el ingreso de bomberos, a los cuales se les deberá proporcionar toda la información que

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

	soliciten y la ayuda que requieran.
Forma de control y seguimiento	El jefe directo verificará durante la fase de construcción que las acciones se realicen libres de materiales inflamables o combustibles, así como también, se prohibirá el uso de fuego para todas las fases. Del mismo modo, se prohibirá fumar en las instalaciones del proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 9 de la DIA. Anexo 16 de la DIA. Anexo 11 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	La persona que detecte el siniestro deberá inmediatamente, por cualquier medio, dar aviso al inspector de la obra o personal supervisor. Si se llega a generar un amago de incendio por cualquier causa, se debe proceder a combatir el fuego con los extintores existentes en el recinto. Si no se puede controlar se debe comunicar inmediatamente a bomberos 132. Seguidamente se debe comunicar al jefe directo o gerencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso que ocurre un evento se procederá un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizara a la SMA por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 9 de la DIA. Anexo 16 de la DIA. Anexo 11 de la Adenda.

8.1.2 Riesgo o contingencia [Incendio Vegetacional]

Tabla 8.1.2 Situación de riesgo o contingencia [*Incendio Vegetacional*]	
Riesgo o contingencia	Este riesgo puede presentarse en las áreas de trabajo en terrenos y zonas aledañas que presenten pastizales, arboles, matorrales entre otros.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se prohíbe realizar fogatas o quemas en las áreas de trabajo, siendo el jefe directo de cada área de trabajo, el responsable de dar cumplimiento e instrucción de esta disposición a sus trabajadores y subcontratados. Se prohíbe fumar dentro del área de emplazamiento del proyecto, donde se instalarán señaléticas indicando esta orden, especialmente en las áreas donde predominen las zonas vegetacionales. Capacitación constante al personal frente a la prevención de incendios de vegetación, programando actividades durante el periodo que dure el proyecto.
Forma de control y seguimiento	El jefe directo inspeccionará durante la fase de construcción que se cumpla la prohibición del uso de fuego. Del mismo modo, la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

	prohibición de fumar en las instalaciones del proyecto, con mayor énfasis en las cercanas a vegetación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 9 de la DIA. Anexo 16 de la DIA. Anexo 11 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Dar aviso al jefe directo o encargado de obras Paralización de todo tipo de obras del proyecto. Evacuar y aislar el área afectada. El primer ataque al fuego se realizará con los recursos disponibles en terreno El personal solo actuará ante un amago de incendio fuego incipiente que se produzca dentro del área de trabajo, delimitada por los cercos y se limitará en dar aviso en caso de divisar algún siniestro del área de trabajo. En el caso de que un siniestro ajeno al área de trabajo amenace con llegar hasta las instalaciones o faja de trabajo, se procederá a contener el avance del fuego con cortafuegos y humectación del área con el agua disponible. Paralelamente, se dará aviso a bomberos (132) y a CONAF (130) para combatir el incendio.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso que ocurre un evento se procederá un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la SMA por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 9 de la DIA. Anexo 16 de la DIA. Anexo 11 de la Adenda.

8.1.3 Riesgo o contingencia [Derrame de Hidrocarburos y/o fluidos]

Tabla 8.1.3 Situación de riesgo o contingencia [*Derrame de Hidrocarburos y/o fluidos*]	
Riesgo o contingencia	Existe el riesgo de que se produzca derrame de hidrocarburos debido al manejo de maquinaria, por algún evento no considerado en vías públicas, instalaciones de faenas, caminos interiores y el área de influencia del proyecto. Asimismo, se busca prevenir el derrame de hidrocarburos y/o fluidos sobre la calidad de las aguas subterráneas y superficiales, de existir.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El jefe directo, se encargará de verificar y actualizar el registro de la maquinaria utilizada, las que se mantendrán archivadas en la oficina de administración. No se dispondrán estanque o tambores de almacenamiento de aceites, lubricantes o combustibles en el área de construcción. Los camiones de carga deberán circular a velocidad controlada (30 km/h) dentro y fuera del predio y con sus mantenciones al día.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

	No se realizará la mantención a los equipos en las zonas de trabajo. No se permitirá el trasvase o manipulación de aceites o hidrocarburos dentro del área del proyecto. Se evitarán en lo posible choques o colisiones, manteniéndose una velocidad máxima de tránsito de 30 km/h en el área de construcción. Las descargas de aguas servidas en fase de construcción, proveniente de las actividades diarias de los trabajadores, serán dispuestas a través de servicios sanitarios los que serán retirados del lugar, por una empresa autorizada sanitariamente. Respecto a la generación de residuos asimilables a domésticos, no peligrosos y peligrosos, se contará con contenedores, zona de acopio temporal y bodega RESPEL en el área de instalación de faenas, respectivamente, con la finalidad de dar una adecuada disposición final y además evitar la disposición de escombros y basuras en el área de emplazamiento del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Existencia de los registros de la maquinaria utilizada y sus mantenciones en talleres debidamente autorizados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 9 de la DIA. Anexo 16 de la DIA. Anexo 11 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	De forma inmediata se deberá detener el derrame de hidrocarburos Se debe aplicar materiales absorbentes con el fin de evitar la dispersión del derrame. Se debe retirar el material impregnado con ropa de seguridad, utensilios y envases adecuados. Se debe limpiar la zona del derrame, retirando la totalidad del derrame. Eliminar los envases con residuos en un sitio seguro de disposición final. Dejar registro en un archivo del volumen derramado, y los métodos utilizados para su limpieza. Dar aviso a las autoridades competentes sobre el tema, de ser necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso que ocurre un evento se procederá un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la SMA por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 9 de la DIA. Anexo 16 de la DIA. Anexo 11 de la Adenda.

8.1.4 Riesgo o contingencia [Vertimiento accidental de Residuos Peligrosos]

Tabla 8.1.4 Situación de riesgo o contingencia [*Vertimiento accidental de Residuos Peligrosos*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

Riesgo o contingencia	Posible accidente, volcamiento o maniobra durante el traslado de los residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se prohíbe la manipulación de residuos peligrosos en zonas ubicadas fuera de las instalaciones de faenas, es decir, caminos de circulación o acceso, entre otros. Los residuos peligrosos se almacenarán en el sector destinado para este fin y cumplirán con los requerimientos dispuestos en el D.S. N° 78/2009 del Ministerio de Salud "Aprueba Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas" y en el D.S. Nº 148/2013 del Ministerio de Salud "Aprueba Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos". Posteriormente se dará disposición final en sitios autorizados sanitariamente. El traslado se deberá realizar por un vehículo destinado al transporte de este tipo de residuos autorizado sanitariamente.
Forma de control y seguimiento	Verificar que no exista ningún residuo asociado a la operación del proyecto fuera de los lugares previamente establecidos (bodega de residuos peligrosos).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 9 de la DIA. Anexo 16 de la DIA. Anexo 11 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Bloqueo del flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente. De ser necesario, uso de barreras absorbentes para cercar y contener derrames. Cubrimiento y cierre inmediato de todos los sumideros de aguas de lluvia y las alcantarillas sanitarias. Una vez controlado el derrame, el material absorbente se dispondrá como residuo peligroso. En todo evento de esta naturaleza se informará al jefe directo En caso de que un derrame amenace con descargar, o descargue en algún curso de aguas lluvias, alcantarillado o fuente de agua potable, se debe informar inmediatamente a bomberos y carabineros. La disposición final de los residuos recuperados y almacenados, se realizará en sitios autorizados por la autoridad sanitaria competente. El jefe directo, será el encargado de dar la señal de alarma y preocuparse de las comunicaciones, coordinar las acciones para el control del fuego e informar a bomberos, en caso que la gravedad lo amerite. Ante cualquier señal de peligro se deberá proceder a evacuar el lugar de inmediato.
Oportunidad y vías de comunicación a la	En el caso que ocurre un evento se procederá un plazo no

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

SMA de la activación del Plan	superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la SMA por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 9 de la DIA. Anexo 16 de la DIA. Anexo 11 de la Adenda.

8.1.5 Riesgo o contingencia [Movimientos sísmicos]

Tabla 8.1.5 Situación de riesgo o contingencia [*Movimientos sísmicos*]	
Riesgo o contingencia	Debido a la alta incidencia de movimientos telúricos en Chile y sus condiciones sísmicas requieren ser consideradas en la fase de construcción y operación del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitar al personal con los pasos a seguir ente esta situación de riesgo. Verificar que los objetos más pesados se encuentren almacenados en las estanterías inferiores para darle estabilidad a los muebles, se debe evitar mantener elementos metálicos sueltos. Mantener señalizada la zona de seguridad hacia donde puede desplazarse en caso de una emergencia, se debe mantener además despejadas las vías de circulación hacia las zonas de seguridad. Mantener en buen estado de conservación las instalaciones eléctricas, de cumplimiento al reglamento correspondiente. Mantener en buen estado de uso una linterna para utilizarla en caso de corte de luz. Listado actualizado del personal que trabaja durante la ejecución del proyecto en las diferentes áreas y asignar personas que estén a cargo de despejar las vías de evacuación, en caso de quedar obstruidas por el sismo, además de asignar personar de cortar el suministro eléctrico, agua y gas. Plan interno para actuación y comunicación en caso de este tipo de eventos.
Forma de control y seguimiento	Existencia de una zona de seguridad señalada, con las vías de circulación despejadas. Que no existan líneas eléctricas improvisadas. Existencia de un perímetro señalizado en las pilas de acopio. Capacitaciones al personal sobre cómo actuar en caso de sismo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 9 de la DIA. Anexo 16 de la DIA. Anexo 11 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para	Se deberá mantener la calma, no correr ni desplazarse en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

controlar la emergencia	forma precipitada. - Se debe desenergizar todas las máquinas o equipos eléctricos. Cortar suministros de gas, electricidad y otras fuentes alimentadoras de materiales, combustibles o cualquier otro tipo de energía. - Alejarse de estructuras elevadas a una distancia mínima de 1,5 veces la altura de la estructura. - No afirmarse de circuitos energizados ya que pueden presentar fallas en la aislación y recibir un golpe eléctrico. - Alejarse de ventanas y abrir las puertas - No encender fósforos ni encendedores. - Si se encuentra cercano a estructuras metálicas y no es posible desplazarse hacia la zona de seguridad, ubicarse de espalda a vidrios, con la cabeza inclinada hacia el pecho y las dos manos sobre la cabeza cubriendo los oídos para evitar una lesión. - Las personas asignadas deben cerciorarse de que no existan incendios, escapes de gas, agua, inflamables, deterioro de murallas, pisos, cableado eléctrico, etc., para que con esta información los mandos altos puedan determinar si las actividades se suspenden o se reinician parcial o totalmente. - Si no se observan daños en los servicios de electricidad, agua y gas se debe reponer en forma gradual los servicios para prevenir fugas y/o accidentes. - Si se encuentra dentro de una excavación, trate de salir lo antes posible a la superficie. - Si va conduciendo; deténgase a un costado de la pista, encienda las luces de emergencia y espere el término del movimiento telúrico. Procedimientos después del sismo en fase de construcción: - Una vez finalizado el sismo desplazarse hacia la zona de seguridad, evitar pisar pozas de aguas, ya que si hubiera algún conductor energizado puede estar en contacto con él y generar un problema mayor de electrocución. - Si se tiene conocimiento de Primeros Auxilios brindar la ayuda al personal lesionado, posteriormente llamar a mutualidad asociada, si se requiere de atención médica. - Cortar los suministros de los gases, de proceder, presiones que están en uso cerrando las válvulas de los cilindros a presión y posteriormente colocando el gorro para proteger la válvula de algún daño. Si algún trabajador se encuentra lesionado seriamente, proceder a brindarle los Primeros Auxilios, solicitar una ambulancia para su traslado a un centro asistencial, mientras llega ambulancia para su traslado a un centro asistencial.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso que ocurre un evento se procederá un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la SMA por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 9 de la DIA. Anexo 16 de la DIA. Anexo 11 de la Adenda.

8.1.6 Riesgo o contingencia [Vertimiento accidental de Residuos Peligrosos]

Tabla 8.1.6 Situación de riesgo o contingencia [*Vertimiento accidental de Residuos Peligrosos*]	
Riesgo o contingencia	Posible accidente, volcamiento o maniobra durante el traslado de los residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se prohíbe la manipulación de residuos peligrosos en zonas ubicadas fuera de las instalaciones de faenas, es decir, caminos de circulación o acceso, entre otros. Los residuos peligrosos se almacenarán en el sector destinado para este fin y cumplirán con los requerimientos dispuestos en el D.S. N° 78/2009 del Ministerio de Salud "Aprueba Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas" y en el D.S. Nº 148/2013 del Ministerio de Salud "Aprueba Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos". Posteriormente se dará disposición final en sitios autorizados sanitariamente. El traslado se deberá realizar por un vehículo destinado al transporte de este tipo de residuos autorizado sanitariamente.
Forma de control y seguimiento	Verificar que no exista ningún residuo asociado a la operación del proyecto fuera de los lugares previamente establecidos (bodega de residuos peligrosos).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 9 de la DIA. Anexo 16 de la DIA. Anexo 11 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Bloqueo del flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente. De ser necesario, uso de barreras absorbentes para cercar y contener derrames. Cubrimiento y cierre inmediato de todos los sumideros de aguas de lluvia y las alcantarillas sanitarias. Una vez controlado el derrame, el material absorbente se dispondrá como residuo peligroso. En todo evento de esta naturaleza se informará al jefe directo En caso de que un derrame amenace con descargar, o descargue en algún curso de aguas lluvias, alcantarillado o fuente de agua potable, se debe informar inmediatamente a bomberos y carabineros. La disposición final de los residuos recuperados y almacenados, se realizará en sitios autorizados por la autoridad sanitaria competente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

	El jefe directo, será el encargado de dar la señal de alarma y preocuparse de las comunicaciones, coordinar las acciones para el control del fuego e informar a bomberos, en caso que la gravedad lo amerite. Ante cualquier señal de peligro se deberá proceder a evacuar el lugar de inmediato.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso que ocurre un evento se procederá un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la SMA por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 9 de la DIA. Anexo 16 de la DIA. Anexo 11 de la Adenda.

8.1.7 Riesgo o contingencia [Vertimiento accidental de Residuos Peligrosos]

Tabla 8.1.7 Situación de riesgo o contingencia [*Vertimiento accidental de Residuos Peligrosos*]	
Riesgo o contingencia	Posible accidente, volcamiento o maniobra durante el traslado de los residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se prohíbe la manipulación de residuos peligrosos en zonas ubicadas fuera de las instalaciones de faenas, es decir, caminos de circulación o acceso, entre otros. Los residuos peligrosos se almacenarán en el sector destinado para este fin y cumplirán con los requerimientos dispuestos en el D.S. N° 78/2009 del Ministerio de Salud "Aprueba Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas" y en el D.S. Nº 148/2013 del Ministerio de Salud "Aprueba Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos". Posteriormente se dará disposición final en sitios autorizados sanitariamente. El traslado se deberá realizar por un vehículo destinado al transporte de este tipo de residuos autorizado sanitariamente.
Forma de control y seguimiento	Verificar que no exista ningún residuo asociado a la operación del proyecto fuera de los lugares previamente establecidos (bodega de residuos peligrosos).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 9 de la DIA. Anexo 16 de la DIA. Anexo 11 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Bloqueo del flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente. De ser necesario, uso de barreras absorbentes para cercar y contener derrames. Cubrimiento y cierre inmediato de todos los sumideros de aguas de lluvia y las alcantarillas sanitarias.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

	Una vez controlado el derrame, el material absorbente se dispondrá como residuo peligroso. En todo evento de esta naturaleza se informará al jefe directo En caso de que un derrame amenace con descargar, o descargue en algún curso de aguas lluvias, alcantarillado o fuente de agua potable, se debe informar inmediatamente a bomberos y carabineros. La disposición final de los residuos recuperados y almacenados, se realizará en sitios autorizados por la autoridad sanitaria competente. El jefe directo, será el encargado de dar la señal de alarma y preocuparse de las comunicaciones, coordinar las acciones para el control del fuego e informar a bomberos, en caso que la gravedad lo amerite. Ante cualquier señal de peligro se deberá proceder a evacuar el lugar de inmediato.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso que ocurre un evento se procederá un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la SMA por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 9 de la DIA. Anexo 16 de la DIA. Anexo 11 de la Adenda.

8.1.8 Riesgo o contingencia [Golpes eléctricos]

Tabla 8.1.8 Situación de riesgo o contingencia [*Golpes eléctricos*]	
Riesgo o contingencia	Lesiones producidas por el defecto de una corriente eléctrica en el ser humano. Las actividades constructivas implican el uso de herramientas eléctricas y para ello los operadores deben tomar medidas de protección.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Utilizar ropa aislante (zapatos de seguridad, guantes, etc.) al momento de operar algún equipo o herramienta eléctrica. Mantener aisladas y en buen estado todas las conexiones eléctricas. Maniobrar de manera adecuada y siguiendo las rutas establecidas dentro del área del proyecto vehículos pesados, para no pasar a llevar instalaciones eléctricas (postes, cables).
Forma de control y seguimiento	Las maquinarias se mantendrán alejadas de instalaciones eléctricas, con ruta demarcada al interior del proyecto. Será tarea del jefe directo vigilar que se respeten las rutas trazadas. Durante la habilitación de electricidad en oficinas y otros, los trabajadores deberán utilizar equipo de protección aislante, la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

	supervisión para cumplimiento estará encargada del jefe directo y en caso de contar con uno también al prevencionista de riesgo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 9 de la DIA. Anexo 16 de la DIA. Anexo 11 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Prestación de primeros auxilios al momento de ser rescatado el accidentado. Comunicación inmediata con el 131.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso que ocurre un evento se procederá un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la SMA por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 9 de la DIA. Anexo 16 de la DIA. Anexo 11 de la Adenda.

8.1.9 Riesgo **o contingencia [Volcamientos]**

Tabla 8.1.9 Situación de riesgo o contingencia [*Volcamientos*]	
Riesgo o contingencia	Puede obedecer a las características topográficas del terreno, fallas de operación como sobrepeso y las condiciones mecánicas de la maquinaria y camiones a utilizar.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se debe evitar circular por pendientes pronunciadas o a exceso de velocidad y sobrecargar la maquinaria y camiones. La maquinaria y camiones deben circular a una distancia prudente entre sí. Mantener la revisión técnica de la maquinaria y camiones al día. Los conductores de las maquinarias deben tener licencia de conducir acorde.
Forma de control y seguimiento	Delimitación de ruta dentro del área del proyecto de la cual el jefe directo se encargará de supervisar, al igual que el flujo y distancia de la maquinaria. Se mantendrá en oficina los documentos que respalden la revisión técnica de la maquinaria y camiones, al igual que una copia de las licencias de conducir de los operadores conductores.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 9 de la DIA. Anexo 16 de la DIA. Anexo 11 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Paralización de todas las obras Si alguien está aprisionado debajo del vehículo o maquinaria, no debe ser retirado a menos que haya suficientes personas con fuerza para hacerlo. No debe moverse de la posición original a las víctimas. Si es

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

	posible, es conveniente examinarlas tomando el pulso en el cuello o la muñeca, observando su respiración. Debe visualizarse heridas, fracturas o hemorragias atendiéndolas con seguridad. - Prestar primeros auxilios al operador de la maquinaria. - Comunicación inmediata al 131.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso que ocurre un evento se procederá un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la SMA por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	- Capítulo 9 de la DIA. - Anexo 16 de la DIA. - Anexo 11 de la Adenda.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

9.1.1 Ley N° 458/1976. Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (LGUC)

Tabla 9.1.1 Norma [Ley N° 458/1976 del MINVU]	
Componente/materia:	Medio construido.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 47/1992, del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Ejecución de las obras durante la fase de construcción hasta la recepción municipal del proyecto.
Forma de cumplimiento	Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizarán tomando las medidas necesarias para minimizar el material resuspendido que tales actividades pueden generar. Además, durante la fase de construcción, se tomarán las siguientes medidas tendientes a minimizar las emisiones atmosféricas: Toda maquinaria y vehículos tendrán mantenciones preventivas y contarán con sus revisiones técnicas al día; Humectación del material de excavación y caminos no pavimentados; Estabilización de las zonas de tránsito (caminos no pavimentados) y acopio de material; Restricción de velocidad máxima de tránsito al interior del Proyecto en 30 km/h.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones de vehículos y maquinaria; Control de certificados de revisión técnica a maquinarias y vehículos por parte de la empresa contratista y mantenciones según horas trabajadas para maquinaria; Planificación de las humectaciones; Contratación de camión aljibe para riego de superficies cuando sea necesario; Verificación en terreno de estabilización de caminos; Instalación de señaléticas de tránsito;

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

	Las actividades y acciones indicadas anteriormente estarán supervisada por el jefe de obras y cuyos registros se encontrará disponible en oficina de control.

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

9.2.1. D.F.L. N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario

Tabla 9.2.1 Norma [D.F.L. N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario]	
Componente/materia:	General.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y/o cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Lugar temporal de acopio de residuos y bodega de almacenamiento de residuos.
Forma de cumplimiento	El proyecto solicitará autorización sanitaria en todas las actividades a desarrollar. Cumplimiento de todas las exigencias necesarias en materias tales como ambiente laboral, ruidos, prevención de riesgos, mitigación de impactos, etc. La Disposición final de los residuos industriales se realizará fuera del predio, en instalaciones debidamente autorizadas. El transporte, igualmente, será encargado a terceros que cuenten con autorización sanitaria. Al respecto, se deberá solicitar las autorizaciones correspondientes oportunamente ante la Autoridad Sanitaria y realizará la respectiva declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que genere.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos. Registros de ingreso, retiro, transporte y disposición final de los residuos en sus instalaciones y hacia terceros autorizados.
Forma de control y seguimiento	

9.2.2. D.S. Nº 594/99 y sus modificaciones del MINSAL. Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Tabla 9.2.2 Norma [*D.S. Nº 594/99 y sus modificaciones del MINSAL*]	
Componente/materia:	Temática general.
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	Lugar temporal de acopio de residuos y bodega de almacenamiento de residuos.
Forma de cumplimiento	El proyecto generará residuos domésticos y solidos industriales. En el almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos de distinta índole que se generen en la construcción y operación del proyecto, se cumplirá con el ordenamiento jurídico vigente en la materia.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización Sanitaria a recintos construidos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

9.2.3. D.S. N° 1/2013 del MMA. Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes

Tabla 9.2.3 Norma [D.S. N° 1/2013 del MMA]	
Componente/materia:	Temática general.
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	Lugar temporal de acopio de residuos y bodega de almacenamiento de residuos.
Forma de cumplimiento	El proyecto generará residuos domésticos y solidos industriales. En el almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos de distinta índole que se generen en la construcción y operación del proyecto, se cumplirá con el ordenamiento jurídico vigente en la materia.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización Sanitaria a recintos construidos.

9.2.4. D.S. N° 144/61 del MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla 9.2.4 Norma [*D.S. N° 144/61 del MINSAL*]	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del proyecto.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del proyecto, los vehículos contarán con sus revisiones técnicas al día, se transportarán los materiales en camiones con carga cubierta y se implementará humectación de caminos no pavimentados durante esta fase ya que esta práctica disminuye la emisión por re suspensión de material particulado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenciones y certificado revisiones técnicas al día/ Procedimiento y registro de humectación de caminos/ Señalética asociada al control de velocidad.

9.2.5. D.S. N° 38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica

Tabla 9.2.5 Norma [*D.S. N° 38/2011 del MMA*]	
Componente/materia:	Residuos y emisiones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

<table>
<tr><td>Forma de cumplimiento</td><td>Los niveles de emisión en la fase de construcción y cierre se encuentran bajo los límites máximos establecidos por el D.S. N° 38/11 MMA, de acuerdo al estudio acústico adjunto en el Anexo 9 de la DIA.

Sin embargo, se hace presente, que los niveles de ruido proyectados en las diversas actividades de construcción del proyecto, superan el nivel de ruido. Por lo que, se implementará la siguiente medida.

b) Barreras acústicas perimetrales correspondiente a tableros de OSB de 15 mm (densidad superficial promedio 11 Kg/m^2), lana mineral con espesor de 50 mm como material absorbente y una malla (o material de mayor densidad) para el recubrimiento de esta. La medida de control debe implementarse considerando las siguientes características y consideraciones respecto a su implementación, según la fase en curso del proyecto:

Tabla N° 9. Dimensiones de la barrera acústica para cada fase.
<table>
<tr><th>FASE CONSTRUCTIVA</th><th>BARRERA</th><th>ALTURA [m]</th><th>EXTENSION [m]</th><th>SECTOR EN COBERTURA</th></tr>
<tr><td rowspan="2">2B</td><td>BF2a</td><td>4.4</td><td>280</td><td>Receptores P5 y P6</td></tr>
<tr><td>BF2b</td><td>4.4</td><td>280</td><td>Receptores Fase 2ª</td></tr>
<tr><td>3</td><td>BF3</td><td>4.4</td><td>430</td><td>Receptores P4 y Fase 1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4A</td><td>BF4a</td><td>4.4</td><td>160</td><td>Receptores Fase 2</td></tr>
<tr><td>BF4b</td><td>4.4</td><td>160</td><td>Receptores Fase 3</td></tr>
<tr><td>4B</td><td>BF4c</td><td>4.4</td><td>730</td><td>Receptores P5, Fase 2, 3 y 4ª</td></tr>
<tr><td>5</td><td>BF5</td><td>4.4</td><td>450</td><td>Receptores P6 y Fase 2</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla adjunta al Anexo 11 del Adenda.</td></tr>
<tr><td>Indicador que acredita su cumplimiento</td><td>Estudios de Impacto Acústico.</td></tr>
</table>

9.2.6. D.S. N° 75/1987 del MINTRATEL. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica

Tabla 9.2.6 Norma [*D.S. N° 75/1987 del MINTRATEL*]	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas, vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte.
Forma de cumplimiento	El transporte de materiales se efectuará a través de un transportista autorizado, con la carga cubierta con lonas, de forma tal de impedir la dispersión del polvo en la atmósfera y el escurrimiento de materiales en el sustrato. Antes de comenzar la operación de transporte deberán verificarse las condiciones de carga de los vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de revisiones en planta para verificar las medidas establecidas. Se mantendrá un registro de manera que se dé cumplimiento a la norma.
Forma de control y seguimiento	Emisiones atmosféricas, vialidad y transporte

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

9.2.7. D.S. N° 148/2003 **del MINSAL. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.**

Tabla 9.2.7 Norma [*D.S. N° 148/2003 del MINSAL*]	
Componente/materia:	Construcción y operación.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Lugar de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto dará cumplimiento a las exigencias del presente Reglamento en lo que respecta al manejo de Residuos Peligrosos (RESPEL). Se mantendrá registro de todas las actividades que estén relacionadas con la generación de residuos, almacenaje y disposición final de los residuos peligrosos. Se utilizarán contenedores especialmente diseñados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente identificados y sellados. Serán retirados por una empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos.
Forma de cumplimiento	Registros de declaraciones. Copia de recibos, boletas o facturas que certifiquen el transporte y disposición final de los residuos peligrosos. Comprobante de retiro de residuos peligrosos cada 6 meses por parte de transportistas y destinatarios autorizados. Registro de destinatarios finales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Construcción.
Forma de control y seguimiento	Lugar de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos.

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

9.3.1. Ley 17.288, MINEDUC, modificada por Ley 20.423, Ley sobre monumentos nacionales

Tabla 9.3.1 Norma [*Ley 17.288, MINEDUC*]	
Componente/materia:	Patrimonio Arqueológico.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación de faenas y obras civiles.
Forma de cumplimiento	Se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, procediendo según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos 20° y 23° del Reglamento de la Ley Nº 17.288.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de hallazgos, se deberá informar al CMN y Carabineros.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

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

Tabla 10.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase; o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los residuos domiciliarios en fase de construcción se almacenarán temporalmente en bolsas de nylon dentro de contenedores (mínimo 10) con tapas claramente rotulados e identificados. Su permanencia será acotada, ya que serán retirados y transportados por una empresa autorizada por la Autoridad sanitaria, con una frecuencia de 3 días a la semana. Los residuos no peligrosos de la construcción (restos de metales, madera, papel y cartón, plásticos y escombros), se almacenarán en bateas metálicas ubicadas en el área de acopio de residuos no peligrosos de forma temporal. Estos residuos permanecerán por un periodo máximo de un mes, para luego ser enviados a un sitio de disposición autorizado por la Autoridad Sanitaria. Además, en la misma área de acopio, se almacenará el material de escarpe y excavaciones que será utilizado paulatinamente como relleno en áreas verdes y los excedentes de excavaciones para rellenar los desniveles existentes, emparejar sitios y veredones. Esta área contará con un cierre perimetral en base a malla de faena o raschel, contará con señalética adecuada y su acceso estará restringido sólo al personal autorizado. El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión del material al aire. Esto se realizará por una empresa autorizada sanitariamente. Los residuos asimilables a domiciliarios generados en fase de operación corresponderán a las actividades diarias de los habitantes de las viviendas, por lo que, se espera sean almacenados de bolsas de nylon para basuras y en contenedores de plásticos con tapa que se prevé estarán disponibles en cada vivienda. Estos residuos serán retirados 3 veces por semana por el servicio municipal correspondiente.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud del Maule, mediante Ord. N° 0879, de fecha 30 de mayo de 2019, se pronuncia conforme.

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

Tabla 10.1.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que	Almacenamiento de residuos peligrosos generados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

aplica	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los residuos peligrosos consistirán principalmente en; envases y restos de lubricantes y adhesivos; envases de aerosoles; envases de pinturas y barnices; envases de silicona; trapos y brochas; cartuchos de tintas y cartridges. Estos residuos, serán almacenados temporalmente en contenedores con tapa hermética debidamente rotulados al interior de una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Y permanecerán almacenados por un periodo menor a 6 meses. El transporte de los residuos peligrosos será por una empresa autorizad y luego serán dispuestos en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud del Maule, mediante Ord. N° 0879, de fecha 30 de mayo de 2019, se pronuncia conforme.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto no ha propuesto compromisos ambientales voluntarios.

11.2. Condiciones o exigencias

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

11.2.1. Condición o exigencia [Medidas de gestión]

Tabla 11.2.1 Condición o exigencia [Medidas de gestión]	
Impacto asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Descripción	a) Demarcación y señalización en Avenida Curicó. b) Modificación de servicios de transporte público para circulación por Avenida Curicó. c) Infraestructura para transporte público en Av. Curicó o en su defecto la medida de Doble Semáforo peatonal y refugio en Av. El Boldo, para brindar acceso a peatones de los servicios que ahí se ejecutan. d) Reprogramación de Semáforos en Avenida El Boldo y Avenida Rauquen, tramos hasta Avenida Circunvalación. e) Evaluar cambio de prioridad en intersecciones de la Ruta que se generará por Efraín Baquero, dando preferencia a los flujos norte – sur y viceversa. De esta forma se suma un tercer eje a los 2 existentes (Avenida El Boldo y Avenida Rauquen) que conectan la zona norte y sur de la comuna.

11.2.2. Condición o exigencia [Monitoreo de ruido]

Tabla 11.2.2 Condición o exigencia [Monitoreo de ruido]	
Impacto asociado	Emisión acústica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

Objetivo, descripción y justificación	Objetivo, descripción y justificación: Cumplimiento del D.S N° 38/2011 del MMA.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Receptores que se presentan en la Figura 2 y Tabla N° 8 del Anexo 12 de la DIA. Forma: Se realizará un monitoreo de ruido considerando la peor condición, de manera mensual durante la fase de construcción. Cada medición se realizará según la metodología establecida en el D.S. N° 38/11 del MMA, en la ubicación de los frentes de trabajo activos y en los puntos receptores cernamos a este frente activo. Con los resultados obtenidos en la campaña se elaborará un informe técnico, el cual será presentado ante la SMA. Oportunidad: Se realizará de manera mensual durante la fase de construcción del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe a la SMA y a la SEREMI de Medio Ambiente.

11.2.3. Condición o exigencia [Programa de control de contingencia]

Tabla 11.2.3. Condición o exigencia programa de control de contingencia	
Impacto asociado	Sustancias, residuos y emisiones.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Programa de control de contingencia.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área del proyecto. Forma: Se debe presentar un Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento. El cual deberá considerar: a) Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). c) La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). d) Un protocolo aplicable al manejo de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia, como posibles derrames de sustancias peligrosas, u otras, el cual deberá considerar la respectiva normativa aplicable. e) La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

	Oportunidad: Cada vez que ocurra una contingencia durante la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informes del programa de control de contingencia, cada vez que ocurra una contingencia relacionada con sustancias, residuos y emisiones.

11.2.4. Condición o exigencia autorización para la extracción de áridos

Tabla 11.2.4 Condición o exigencia autorización para la extracción de áridos	
Impacto asociado	Suelo.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo, descripción y justificación: Contar con las autorizaciones que establece la legislación vigente, para la extracción de áridos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área del proyecto. Forma: Contar con las autorizaciones que establece la legislación vigente, para la extracción de áridos, y si estos son adquiridos a terceros, el proponente debe comprometerse, a presentar que los áridos cuenten con el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) o el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) y con el correspondiente permiso municipal. Ahora bien, el proponente adquirirá los áridos serán de excavaciones externas de construcción de edificios o de empréstitos de propiedad del proponente Oportunidad: Duración la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Facturas de compra que incorporen la cantidad de áridos utilizada en las obras del proyecto las que serán cargadas al sistema de reporte de la SMA.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

El proyecto “Hacienda El Boldo” fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/03/2019 y en el diario La Tercera con fecha 01/03/2019. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Inolvidable (89.1 FM) entre los días 04/03/2018 y 08/03/2019, según consta en el certificado de difusión radial emitido por la misma radio, ingresado con fecha 19/03/2019 al Servicio de Evaluación Ambiental del Maule.

Con fecha 14/03/2019 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 para la realización de un proceso de participación ciudadana.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Hacienda El Boldo basándose en que:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14. 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,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

	arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 8.1.1 Riesgo Incendio o amago de incendio - Tabla 8.1.2 Situación de riesgo o contingencia [Incendio Vegetacional] - Tabla 8.1.3 Situación de riesgo o contingencia [Derrame de Hidrocarburos y/o fluidos] - Tabla 8.1.4 Situación de riesgo o contingencia [Vertimiento accidental de Residuos Peligrosos] - Tabla 8.1.5 Situación de riesgo o contingencia [Movimientos sísmicos] - Tabla 8.1.6 Situación de riesgo o contingencia [Vertimiento accidental de Residuos Peligrosos] - Tabla 8.1.7 Situación de riesgo o contingencia [Vertimiento accidental de Residuos Peligrosos] - Tabla 8.1.8 Situación de riesgo o contingencia [Golpes eléctricos] - Tabla 8.1.9 Situación de riesgo o contingencia [Volcamientos]
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 9.1.1 Norma [Ley N° 458/1976 del MINVU] - Tabla 9.2.1 Norma [D.F.L. N° 725/1967 del MINSAL]. - Tabla 9.2.2 Norma [D.S. Nº 594/99 y sus modificaciones del MINSAL] - Tabla 9.2.3 Norma [D.S. N° 1/2013 del MMA] - Tabla 9.2.4 Norma [D.S. N° 144/61 del MINSAL] - Tabla 9.2.5 Norma [D.S. N° 38/2011 del MMA] - Tabla 9.2.6 Norma [D.S. N° 75/1987 del MINTRATEL] - Tabla 9.2.7 Norma [D.S. N° 148/2003 del MINSAL] - Tabla 9.3.1 Norma [Ley 17.288, MINEDUC]
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 11.2.1 Condición o exigencia Medidas de gestión - Tabla 11.2.2 Condición o exigencia Monitoreo de ruido - Tabla 11.2.3. Condición o exigencia programa de control de contingencia - Tabla 11.2.4 Condición o exigencia autorización para la extracción de áridos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566

René Alejandro Christen Fernández
Director
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule

Firmado por René Alejandro Christen Fernández
Fecha 03/06/2019 18:41:04 CLT

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143415566